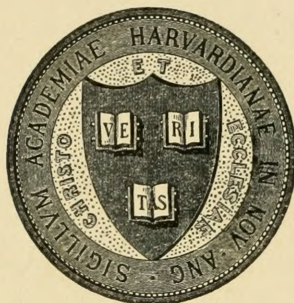

ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV · ANG
SIGILLVM
VE RI TAS
CHRISTO ET ECCLESIAE

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ADRIATICA DI SCIENZE NATURALI

IN

TRIESTE

REDATTO DAL SEGRETARIO

ANTONIO VALLE
AGGIUNTO AL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE

VOLUME XIX

TRIESTE
TIPOGRAFIA DEL LLOYD
1899.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ADRIATICA DI SCIENZE NATURALI

IN

TRIESTE

REDATTO DAL SEGRETARIO

ANTONIO VALLE
AGGIUNTO AL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE

VOLUME XIX

TRIESTE
TIPOGRAFIA DEL LLOYD
1899.

Editrice la Società Adriatica di Scienze Naturali.

INDICE

I. Notizie interne.

Processi verbali delle adunanze tenute nell' anno 1898.

II. Memorie.

III. Osservazioni meteorologiche

dell'i. r. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste per l'anno 1898.

I.

NOTIZIE INTERNE

DIREZIONE

della

Società Adriatica di Scienze Naturali in Trieste

per il biennio sociale 1897-98.

Presidente

Prof. Augusto Vierthaler.

Vicepresidente

Prof. Adolfo Stossich.

Segretario

Antonio Valle.

Cassiere

Prof. Dott. Michele Stenta.

Direttori

Prof. Dott. Bernardo Benussi
Cav. Dott. Adalberto Bohata
Dott. Giuseppe Brettauer
Prof. Dott. Francesco Fridrich
Dott. Edoardo Graeffe
Prof. Emanuele de Job
Dott. Carlo de Marchesetti
Prof. Edoardo Mazelle
Dott. Adriano de Merlato
Prof. Giovanni Perhauz
Raimondo Tominz
Prof. Enrico Zavagna.

ELENCO

dei Membri della Società Adriatica di Scienze Naturali in Trieste

alla fine dell' anno sociale 1898.

— —

Membri onorari.

1. Cannizzaro Dott. Stanislao, Senatore comm. — Professore nell' Università di *Roma.*
2. Claus Dott. Carlo, cons. aul. — Professore nell' Università di *Vienna.*
3. Graff Dott. Lodovico de — Professore nell' Università di *Graz.*
4. Haeckel Dott. Ernesto, cons. aul. — Professore nell' Università di *Jena.*
5. Heller Dott. Camillo — Professore nell' Università d' *Innsbruck.*
6. Schulze Dott. Francesco E., cons. int. — Professore nell' Università di *Berlino.*
7. Virchow Dott. Rodolfo, cons. int. — Professore nell' Università di *Berlino.*
8. Wiesner Dott. Giulio, cons. aul. — Professore nell' Università di *Vienna.*

Membri corrispondenti.

1. Brusina Spiridione — Professore nell' Università di *Zagabria.*
2. Ciamician Dott. Giacomo cav. — Professore nell' Università di *Bologna.*
3. Dal Sie Giovanni cav. — Professore nell' Università di *Siena.*
4. Kornhuber Dott. Andrea — Professore nel Politecnico di *Vienna.*
5. Lanzi Dott. Matteo comm. — Medico primario in *Roma.*
6. Lovisato Dott. Domenico cav. — Professore nell' Università di *Cagliari.*

Membri effettivi

a) residenti in Trieste.

1. Accurti Giuseppe, Prof.
2. Alber-Glanstätten Dott. Aug. bar. de
3. Alberti de Poja Emilio conte
4. Allodi Rodolfo
5. Artico Dott. Giovanni
6. Baldo Giovanni, Prof.
7. Baschiera Giulio, Prof.
8. Bedinello Ugo, cav.
9. Begna Antonio, Prof.
10. Benussi Dott. Bernardo, Prof.
11. Benvenuti Silvestro, Prof.
12. Besso Giuseppe, cav.
13. Bohata Dott. Adalberto, cav.
14. Brettauer Dott. Giuseppe
15. Brisker Enrico
16. Brunner Dott. Massimiliano
17. Burgstaller-Bidischini Gius. cav. de
18. Cambon Dott. Alfredo
19. Cambon Ugo
20. Camus Ernesto
21. Caracaris Aristide, cav.
22. Carrara Giacomo
23. Castiglioni Dott. Arturo
24. Cofler Dott. Attilio
25. Costantini Dott. Achille
26. Covacevich Giovanni
27. Cristofolini Cesare, Prof.
28. Daninos Dott. Angelo cav. de
29. Dase Giulio
30. Dejak Cristiano
31. Deputazione di Borsa
32. De Senibus Vincenzo, Ing.
33. Devescovi Giuseppe
34. Dompieri Dott. Carlo
35. D' Osmo Dott. Davide
36. Eichelter Giovanni, Prof.
37. Escher Dott. Teodoro
38. Fabris Dott. Gioacchino
39. Faidiga Adolfo, Ing.
40. Filippi Augusto
41. Finatzer Giov. Batt.
42. Frauer Emilio
43. Fridrich Dott. Francesco, Prof.
44. Gairinger Dott. Eugenio, Ing.
45. Galatti Giorgio
46. Gandusio Dott. Zaccaria
47. Ganzoni Carlo
48. Gentilomo Oscarre, cav.
49. Gialussi Pietro
50. Graeffe Dott. Edoardo
51. Grignaschi Emilio, Prof.
52. Grisogono Francesco de
53. Guastalla Dott. Eugenio
54. Guttmann Enrico
55. Haenisch Riccardo, Ing.
56. Haracich Ambrogio, Prof.
57. Hausenbichler Dott. Augusto
58. Hochkofler Mary de
59. Hortis Dott. Attilio, cav.
60. Huber Enrico
61. Hütterott Giorgio cav. de
62. Janovitz Dott. Edoardo
63. Jeroniti Norberto
64. Job Emanuele de, Prof.
65. Jülg Bernardo
66. Klodić-Sabladoski Antonio cav. de
67. Kugy Dott. Giulio

68. Kugy Paolo
69. Laudi Dott. Vitale
70. Lazzarini Giovanni, Prof.
71. Levi Dott. Carlo
72. Liprandi Giuseppe
73. Lorenzutti Dott. Ettore, Ing.
74. Lorenzutti Dott. Lorenzo
75. Loser Dott. Edoardo
76. Lunardelli Dott. Clemente, cav.
77. Lutschaunig Vittorio, Prof.
78. Luzzatto Dott. Attilio
79. Luzzatto Dott. Moisè
80. Luzzatto Raffaele, cav.
81. Lyro Rodolfo de
82. Machlig Felice, cav.
83. Machlig Pietro
84. Manussi Dott. Alessandro cav. de
85. Marchesetti Dott. Carlo de
86. Marin Simeone
87. Marinitsch Giuseppe
88. Massopust Ugo, cav.
89. Mauroner Leopoldo
90. Mazelle Edoardo, Prof.
91. Meeraus Dott. Emilio
92. Merlato Dott. Adriano de
93. Merli Dott. Antonio
94. Miklaucich Giuseppe
95. Minas Giorgio
96. Monti Ovidio
97. Morpurgo Dott. Eugenio
98. Morpurgo Giulio
99. Morpurgo Nina Bar.[a] de
100. Morteani Luigi, Prof.
101. Müller Enrico
102. Müller Federico
103. Nazor Dott. Giuseppe, Prof.
104. Nicolich Dott. Giorgio
105. Paska Ervino nob. de
106. Pazze Pietro Aug., cav.
107. Peressini Giovanni, Prof.
108. Perhauz Giovanni, Prof.
109. Perhauz Giacomo, Prof.
110. Pertot Dott. Simone
111. Pettener Giovanni
112. Piccoli Dott. Giorgio
113. Pigatti Andrea
114. Pinter Dott. Adolfo
115. Pollitzer Alfredo
116. Porenta Dott. Ugo cav. de
117. Postl Adolfo, Prof.
118. Pulgher Dott. Francesco
119. Quarantotto Dott. Giuseppe
120. Raguzzi Eugenia de
121. Ralli Paolo bar. de
122. Ravasini Angelo
123. Reinelt Carlo bar. de S. E.
124. Richetti Edmondo, cav.
125. Ricchetti Dott. Ettore
126. Righetti Dott. Giovanni cav. de
127. Rosenzweig Ferdinando
128. Rota Giuseppe
129. Russaz Giovanni
130. Sandrinelli Dott. Pio, Prof.
131. Sanzin Gastone
132. Sartorio Giuseppe bar. de
133. Scalmanini Giovanni
134. Schadeloock Tommaso
135. Schivitz Val. Matt., Ing.
136. Schnabl Federico, Ing.
137. Sencig Giov. Batt.
138. Serravallo Dott. Vittorio, cav.
139. Solla Dott. Ruggero F., Prof.
140. Stenta Mario

141. Stenta Dott. Michele, Prof.
142. Stossich Adolfo, Prof.
143. Stossich Michele, Prof.
144. Stransky Francesco
145. Suppan Erminio, Prof.
146. Supancich Dott. Michele, Prof.
147. Suttina Antonio
148. Suttina Girolamo
149. Suvich Pietro, Ing.
150. Tedeschi Dott. Enrico
151. Tedeschi Dott. Vitale, cav.
152. Tedeschi Dott. Vittorio
153. Timeus Guido
154. Tominz Raimondo
155. Tommasini Dott. Antonio cav. de
156. Turk Dott. Andrea
157. Ursich Giovanni, Prof.
158. Valle Antonio
159. Venezian Dott. Felice
160. Vettach Gius., cav., Prof.
161. Vierthaler Augusto, Prof.
162. Vio Arturo, Prof.
163. Vital Arturo, Prof.
164. Welponer Dott. Egidio, Prof.
165. Zalateo Giovanni
166. Zampari Dott. Edoardo
167. Zavagna Enrico, Prof.
168. Zenker Antonio, Prof.

b) **residenti fuori di Trieste.**

1. Bolle Giovanni, cav., Prof. — *Gorizia.*
2. Cleva Dott. Giov. — *Parenzo.*
3. Giunta provinciale dalmata — *Zara.*
4. Giunta provinciale istriana — *Parenzo.*
5. Ivanics Dott. Gustavo — *Zara.*
6. Medovich Demetrio — *Zara.*
7. Museo provinciale (Sez. di Storia naturale) — *Gorizia.*
8. Pezzoli Enrico — *Spalato.*
9. Rizzi Dott. Lod., cav. — *Pola.*
10. Salvi Dott. Ercolano — *Spalato.*
11. Schiavuzzi Dott. Bernardo — *Pola.*
12. Smerchinich Dott. Stefano — *Curzola.*
13. Vallon Graziano — *Udine.*
14. Vram Dott. Ugo G. — *Roma.*
15. Vuković Ant. cav. de — *Zara.*

ELENCO

delle Accademie, Istituti e Società scientifiche colle quali si gode lo scambio degli stampati.

EUROPA.

Austria-Ungheria.

1. *Bistritz* — K. Gewerbeschule.
2. *Brünn* — Naturforschender Verein.
3. *Budapest* — Magyar Tudományos Akadémia.
4. — Königl. ungar. naturwissenschaftliche Gesellschaft.
5. — Ungarisches National-Museum.
6. *Fiume* — Naturwissenschaftlicher Club.
7. *Gorizia* — I. R. Società Agraria.
8. *Graz* — Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
9. — Verein der Aerzte in Steiermark.
10. — Zool.-Zoot. Institut der k. k. Carl-Franzens-Universität.
11. *Hermannstadt* — Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften
12. *Innsbruck* — Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg.
13. *Klausenburg* — Siebenbürgischer Museumverein Medicin.-naturwiss. Section.
14. *Lubiana* — Musealverein für Krain.
15. *Linz* — Verein für Naturkunde in Oberösterreich.
16. *Parenzo* — Società istriana di archeologia e storia patria.
17. *Praga* — Königl. Böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.
18. *Rovereto* — I. R. Accademia degli Agiati.
19. — Museo Civico.
20. *Serajevo* — Bosnisch-herzegovinisches Landesmuseum.

21. *Trieste* — Archeografo Triestino.
22. — Biblioteca Civica.
23. — Civica Scuola Reale superiore.
24. — Club Touristi Triestini.
25. — Ginnasio Comunale superiore.
26. — I. R. Accademia di Commercio e di Nautica.
27. — I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico.
28. — Museo Civico di Antichità.
29. — Museo Civico di Storia Naturale.
30. — Ospitale Civico.
31. — Scuola Superiore di Commercio „Revoltella".
32. — Società Agraria.
33. — Società Alpina delle Giulie.
34. — Società d'Ingegneri ed Architetti.
35. — Società Pedagogico-didattica.
36. *Troppavia* — Naturwissenschaftlicher Verein.
37. *Vienna* — Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.
38. — K. k. Geographische Gesellschaft.
39. — K. k. Geologische Reichsanstalt.
40. — K. k. Militär-geographisches Institut.
41. — K. k. Naturhistorisches Hofmuseum.
42. — K. k. österr. Gradmessungs-Bureau.
43. — K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.
44. — Naturwissenschaftlicher Verein an der Universität.
45. — Oesterreichischer Fischerei-Verein.
46. — Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.
47. — Wissenschaftlicher Club.
48. *Zagabria* — Hrvatsko Arheološko Družtvo.
49. — Narodni zemaljski Muzej.
50. — Societas Historico-Naturalis Croatica.

Belgio.

51. *Bruxelles* — Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.
52. — Société Belge de Microscopie.
53. — Société Entomologique de Belgique.
54. — Société Royale de Botanique de Belgique.

55. *Bruxelles* — Société Royale malacologique de Belgique.
56. *Liegi* — Société Géologique de Belgique.

Danimarca.

57. *Copenhagen.* — Académie Royale des Sciences et des Lettres de Danemark.

Francia.

58. *Amiens* – Société Linnéenne du Nord de la France.
59. *Béziers* — Société d'Etudes des Sciences Naturelles.
60. *Caen* — Académie Nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
61. *Chalon-sur-Saône* — Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire.
62. *Cherbourg* — Société nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques.
63. *Lione.* — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
64. — Société Botanique.
65. — Société Linnéenne.
66. *Marsiglia* — Faculté des Sciences.
67. — Institut Botanico-Géologique Colonial.
68. *Nancy* — Académie de „Stanislas".
69. *Nantes* — Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France.
70. *Nimes* — Société d'étude des Sciences Naturelles.
71. *Parigi* — Feuille des Jeunes Naturalistes.
72. — Société de Géographie.
73. — Société de Spéléologie.
74. — Société Zoologique de France.
75. *Rochechouart* — Société les Amis des Sciences et Arts.
76. *Rouen* — Société des Amis des Sciences Naturelles.

Germania.

77. *Amburgo* — Naturhistorisches Museum.
78. — Naturwissenschaftlicher Verein.
79. — Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.
80. *Annover* — Deutscher Seefischereiverein.

81. *Annover* — Gesellschaft für Mikroskopie.
82. — Naturhistorische Gesellschaft.
83. *Augusta* — Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben und Neuburg (a. V.).
84. *Bamberga* — Naturforschende Gesellschaft.
85. *Berlino* — Berliner Anthropologische Gesellschaft.
86. — Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.
87. — Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften.
88. *Bonna* — Naturhistorischer Verein der preuss. Rheinlande, Westfalens und des Reg.-Bez. Osnabrück.
89. *Braunschweig* — Verein für Naturwissenschaft.
90. *Brema* — Naturwissenschaftlicher Verein.
91. *Breslavia* — Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
92. — Verein deutscher Studenten.
93. — Verein für das Museum schlesischer Altertümer.
94. *Cassel* — Verein für Naturkunde.
95. *Chemnitz* — Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
96. *Colmar* — Société d'Histoire Naturelle.
97. *Danzica* — Naturforschende Gesellschaft.
98. *Darmstadt* — Verein für Erdkunde.
99. *Dresda* — Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis".
100. *Erlangen* — Physikalisch-medicinische Societät.
101. *Francoforte s. M.* — Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft.
102. *Francoforte s. O.* — Naturwissenschaftlicher Verein für den Reg.-Bez. Frankfurt (Oder).
103. *Friburgo n. B.* — Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften.
104. *Fulda* — Verein für Naturkunde.
105. *Giessen* — Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
106. *Görlitz* — Gesellschaft für Anthropologie u. Urgeschichte der Oberlausitz.
107. — Naturforschende Gesellschaft.
108. — Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
109. *Greifswald* — Geographische Gesellschaft.
110. — Naturwissenschaftl. Verein für Neu-Vorpommern und Rügen.

111. *Halle s. S.* — Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinische deutsche Akademie der Naturforscher.
112. — Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
113. — Verein für Erdkunde.
114. *Hanau* — Wetterau'sche Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.
115. *Heidelberga* — Naturhistorisch-medicinischer Verein.
116. *Jena* — Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft.
117. *Karlsruhe* — Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
118. *Kiel* — Naturwissenschaftl. Verein für Schleswig-Holstein.
119. *Königsberga n. Pr.* — Physikalisch-Oekonomische Gesellsch.
120. *Lipsia* — Naturforschende Gesellschaft.
121. *Lüneburg* — Naturwissenschaftlicher Verein.
122. *Magdeburgo* — Naturwissenschaftlicher Verein.
123. *Mannheim* — Verein für Naturkunde.
124. *Metz* — Société d'Histoire Naturelle.
125. *Monaco* — Königl. Bayer. Akademie der Wissenschaften.
126. *Münster* — Westphälischer Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst.
127. *Norimberga* — Naturhistorische Gesellschaft
128. *Offenbach s. M.* — Verein für Naturkunde.
129. *Passavia* — Naturhistorischer Verein.
130. *Ratisbona* — Naturwissenschaftlicher Verein.
131. *Sonderhausen* (Turingia) — Botanischer Verein „Irmischia".
132. *Stoccarda* — Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg.
133. *Wiesbaden* — Nassauischer Verein für Naturkunde.
134. *Würzburgo* — Physikalisch-medicinische Gesellschaft.
135. *Zwickau* (Sassonia) — Verein für Naturkunde.

Granbrettagna e Irlanda.

136. *Belfast* — Natural History and Philosophical Society.
137. *Dublino* — Royal Dublin Society.
138. — Royal Irish Academy.
139. *Edimburgo* — Royal Physical Society.
140. — Royal Society.
141. *Glasgow* — Geological Society.

142. *Glasgow* — Natural History Society.
143. *Liverpool* — Liverpool Biological Society.
144. *Londra* — Royal Microscopical Society.
145. — Royal Society.
146. *Plymouth* — Marine Biological Association of the United Kingdom.

Italia.

147. *Arezzo* — R. Accademia Petrarca di Scienze, Lettere ed Arti.
148. *Bologna* — R. Accademia delle Scienze dell'Istituto.
149. *Catania* — Accademia Gioenia di Scienze Naturali.
150. *Firenze* — Società Entomologica Italiana.
151. *Genova* — Musei di Zoologia e Anatomia comparata della R. Università.
152. — Museo Civico di Storia Naturale.
153. — Società di Letture e Conversazioni Scientifiche.
154. — Società Ligustica di Scienze naturali e geografiche.
155. *Lucca* — R. Accademia lucchese di Scienze, Lettere ed Arti.
156. *Milano* — Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere.
157. *Modena* — R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti.
158. — Società dei Naturalisti.
159. *Napoli* — Reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche.
160. — Reale Istituto d'Incoraggiamento alle Scienze Naturali
161. — Società Africana d'Italia.
162. — Società dei Naturalisti.
163. *Padova* — Società veneto-trentina di Scienze Naturali.
164. *Palermo* — Collegio degli Ingegneri e degli Architetti.
165. — Società dei Naturalisti Siciliani.
166. — R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti.
167. — Società di Acclimazione e di Agricoltura in Sicilia.
168. *Parma* — Bullettino di Paletnologia italiana.
169. *Pisa* — Società malacologica.
170. — Società Toscana di Scienze Naturali.
171. *Portici* — Rivista vegetale e Zimologica.

172. *Roma* — R. Accademia dei Lincei.
173. — R. Accademia Medica.
174. — R. Comitato geologico d'Italia.
175. — Società Romana di Antropologia.
176. — Società Romana per gli Studi Zoologici.
177. *Siena* — R. Accademia dei Fisiocritici.
178. — Rivista Italiana di Scienze Naturali e Bollettino del Naturalista.
179. *Venezia* — Museo Civico e Raccolta Correr.
180. *Verona* — Accademia d'Agricoltura, Arti e Commercio.

Lussemburgo.

181. *Lussemburgo* — Institut Royal Grand-Ducal (Section des Sciences Naturelles et Mathématiques).

Olanda.

182. *Amsterdam* — Königliche Akademie der Wissenschaften.
183. *Harlem* — Société hollandaise des Sciences.
184. *Leida* — Société Néerlandaise de Zoologie.

Portogallo.

185. *Lisbona* — Sociedade de Geographia.
186. *Oporto* — Annaes de Sciencias Naturaes.

Russia.

187. *Dorpat* — Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität.
188. *Ekaterimburg* — Société Ouralienne d'amateurs des Sciences Naturelles.
189. *Helsingfors* — Societatis Scientiarum Fennicae.
190. *Mosca* — Société Impériale Archéologique.
191. — Société Impériale des Naturalistes.
192. *Pietroburgo* — Académie Impériale des Sciences.
193. *Riga* — Naturforscher-Verein.

Scandinavia.

194. *Cristiania* — Kongl. Norske Fredericks-Universitet.
195. — Norwegische Commission der Europäischen Gradmessung.
196. *Göteborg* — Kongl. Vetenskaps och Vitterhets Samhälles.
197. *Stoccolma* — Kongl. Vitterhets Historie och Antiqvitets Akademien.
198. — Société entomologique.
199. *Upsala* — Istitution géologique de l'Université Royale.

Svizzera.

200. *Basilea* — Naturforschende Gesellschaft.
201. *Berna* — Naturforschende Gesellschaft.
202. — Schweizerische Naturforschende Gesellschaft.
203. *Frauenfeld* — Thurgauische Naturforschende Gesellschaft.
204. *Chur* — Naturforschende Gesellschaft Graubündens.
205. *Losanna* — Société helvétique des Sciences Naturelles.
206. — Société Vaudoise des Sciences Naturelles.
207. *Neuchâtel* — Société des Sciences Naturelles.
208. *San Gallo* — St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
209. *Sciaffusa* — Schweizerische Entomologische Gesellschaft.
210. *Sion* — Société Murithienne du Valais.

ASIA.

211. *Batavia* (Giava) — Kon. Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië.
212. *Calcutta* — Asiatic Society of Bengal.
213. *Shanghai* — China Branch of the Royal Asiatic Society.
214. *Tokio* — Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens.

AFRICA.

215. *Cairo* — Société Khédiviale de Géographie.

AMERICA.

a) America del Nord.

216. *Baltimore*, Md. — Johns Hopkins University.
217. *Boston*, Mass. — Boston Society of Natural History.
218. *Cambridge*, Mass. — Museum of Comparative Zoology at Harvard College.
219. *Chapel Hill*, N. C. — Elisha Mitchell Scientific Society.
220. *Charlestown*, S. C. — Elliot Society.
221. *Cincinnati*, O. — Museum Association.
222. *Halifax* (Nuova Scozia) — Nova Scotian Institute of Science.
223. *Meriden*, Conn. — Meriden Scientific Association.
224. *Montreal* (Canadà) — Natural History Society.
225. *New Orleans*, La. — New Orleans Academy of Sciences.
226. *New York*, N. Y. — American Museum of Natural History.
227. *Ottawa* (Canadà) — Geological Survey Departement of Canada.
228. *Philadelphia*, Pa. — Academy of Natural Sciences.
229. *San Francisco*, Cal. — California Academy of Sciences.
230. *St. Louis*, Mo. — Academy of Science.
231. — Missouri Botanical Garden.
232. — Missouri Historical Society.
233. *Toronto* (Canadà) — Canadian Institute.
234. *Trenton*, N. Y. — Natural History Society.
235. *Tufts College*, Mass. — Tufts College Library.
236. *Washington*, D. C. — Smithsonian Institution.
237. — U. S. Department of Agriculture (Bureau of Animal Industry).
238. — U. S. Department of Agriculture (Division of Ornithology and Mammalogy).
239. — U. S. Department of the Interior (U. S. Geological Survey).
240. — U. S. National Museum.

b) America Centrale e del Sud.

241. *Buenos-Ayres* (Rep. Argentina) — Academia Nacional de Ciencias.
242. *Córdoba* (Rep. Argentina) — Academia Nacional de Ciencias.

243. *Messico* — Sociedad Científica „Antonio Alzate".
244. — Sociedad Mexicana de Historia Natural.
245. *Montevideo* (Rep. Or. dell'Uraguay) — Museo Nacional.
246. *Rio de Janeiro* (Brasile) — Instituto Historico, Geographico e Ethnographico do Brasil.
247. — Museo Nacional.
248. — Observatorio impérial.
249. *San José* (Rep. di Costa Rica) — Museo Nacional.
250. *Santiago* (Rep. del Chilì) — Deutscher wissenschaftlicher Verein.
251. — Société Scientifique du Chilì.
252. *Tacubaya* (Messico) — Observatorio Astronómico Nacional.
253. *Xalapa* (Messico) — Observatorio Meteorológico Central del Estado de Veracruz.

AUSTRALIA.

254. *Melbourne* — Public Library, Museums, and National Gallery of Victoria.
255. — Royal Society of Victoria.
256. *Sydney* — Australasian Association for the Advancement of Science.
257. — Australian Museum.
258. — Royal Society of New South Wales.

PROCESSI VERBALI

delle adunanze tenute nell'anno 1898.

Adunanza ordinaria del 10 gennaio.

Presiede il *Prof. Augusto Vierthaler*
Presidente.

L' adunanza è aperta alle ore 7 pom.

Sono presenti il Segretario *Valle,* il Cassiere *Stenta* ed i Direttori *Bohata, Brettauer, Graeffe, de Job, Mazelle, Tominz* e *Zavagna.*

Approvato il processo verbale dell'adunanza precedente, si stabilisce di tenere l'adunanza generale annua il 6 febbraio 1898 alle ore 11 ant.

Il Cassiere *Stenta* dà lettura del Consuntivo pro 1897, del Preventivo pro 1898 e del Resoconto della Sezione di Antropologia e Preistoria da presentarsi all' adunanza generale, che vengono dalla Direzione approvati.

La Direzione nomina a Revisori del Bilancio il Direttore *Mazelle* ed il Socio signor *Ing. A. Faidiga.*

Il Segretario comunica gli atti pervenuti alla Società, e presenta le seguenti pubblicazioni ricevute in dono:

dal membro onorario *Prof. Dott. Ernesto Haeckel* — Jena — Natürliche Schöpfungsgeschichte, IX. Auflage, 2 Vol., Berlin, 1898.

dal socio *Dott. Ugo G. Vram* — Roma —

Comunicazioni alla Società romana di Antropologia. Lanciano, 1897.

1. Sopra un caso di Macrocefalia ippocratica.
2. Considerazioni sui premolari inferiori umani.
3. Relazione di compenso nei premolari e molari umani.

dal *Prof. L. Moschen* — Roma —

Note di craniologia trentina. Lanciano, 1897.

L' adunanza è levata alle ore 8 pom.

Adunanza generale annua tenuta il 6 febbraio.

Presiede il *Prof. Augusto Vierthaler*
Presidente.

L' adunanza è aperta alle ore 11 ant.

Il Presidente, constatato il numero legale dei soci intervenuti, dichiara aperta l' adunanza generale annua, dopo di che il Segretario dà lettura del Protocollo dell' adunanza generale precedente, il quale viene approvato.

Dietro invito del Presidente, il Segretario legge un rapporto sull' operosità sociale durante l' anno 1897. Ricorda con dolore i soci decessi: *Prof. Dott. Carlo Liebmann, Dott. Guido Pozzetto, Felice Revelante, Mons. Edoardo Saunig, Cav. Dott. Giacomo Tonicelli* e *Cav. Luigi Zamara,* ed invita l' assemblea ad assorgere in segno di lutto.

Dà poscia un dettagliato rapporto sui lavori compiuti dalla Società durante l' anno, sulle conferenze scientifiche, sugli scavi preistorici praticati dal Direttore *Dott. Carlo de Marchesetti*, sulle pubblicazioni sociali, sulle relazioni di scambio con le altre istituzioni scientifiche, sull' orto botanico-farmaceutico e sul numero dei suoi Soci.

Il Cassiere legge quindi il Consuntivo pro 1897, il Preventivo pro 1898 ed il Resoconto della Sezione di Antropologia e Preistoria pro 1897, i quali vengono approvati.

Conto consuntivo della Società Adriatica di Scienze Naturali in Trieste per l'anno 1897.

Introito.

	fiorini	s.	fiorini	s.
Civanzo cassa al 31 dicembre 1896	. . .	.	1083	06
Canoni di 187 soci	. . .	.	935	—
Interessi:				
a) del capitale di fondazione Tommasini	546	—		
b) dei depositi alla Banca pop. .	58	31	604	31
Contributi:				
a) dal Comune per il giardino botanico-farmaceutico	100	—		
b) dal Gremio farmaceutico . . .	100	—	200	—
Somma	. . .	.	2822	37
Esito	. . .	.	1664	42
Civanzo cassa al 31 dicembre 1897	. . .	.	1157	95
Patrimonio sociale.				
11 Lotti Boden-Credit 3%, 1880, I emiss.: S. 1379/70, 1476/85, 1989/13, 2199/39, 2342/10, 2392/97, 3298/89, 3534/49, 3606/17, 3714/23, 3911/67 = valore nominale	1100	—		
1 Tallone Boden-Credit 3%, 1880, I emissione: S. 3483/29	28	—	1128	—

Esito.

	fiorini	s.	fiorini	s.
Pigione per i locali sociali	. . .	.	380	—
Emolumento al custode	. . .	.	75	—
Incasso dei canoni	. . .	.	22	05
Spese di cancelleria, caleiazione, illuminazione, trasporti	. . .	.	24	20
Spese postali	. . .	.	102	03
Bolli	. . .	.	8	67
Legatura di libri	. . .	.	30	50
Sicurtà mobili.	. . .	.	3	83
Esplorazione di grotte.	. . .	.	12	07
Stampa del Bollettino, litografie . .	. . .	.	706	07
Contributo per il giardino botanico-farmaceutico	. . .	.	300	—
Somma	. . .	.	1664	42

Dott. Michele Stenta
cassiere.

Visto e trovato conforme ai registri:
Ing. Adolfo Faidiga — Prof. Edoardo Mazelle, Revisori.

Conto di previsione della Società Adriatica di Scienze Naturali in Trieste per l'anno 1898.

Introito.

	fiorini	s.	fiorini	s.
Canoni di 184 soci	920	—		
„ arretrati di 2 soci	10	—	930	—
Interessi:				
a) del capitale di fondazione Tommasini	546	—		
b) dei depositi alla Banca popolare	33	—	579	—
Contributi per il giardino botanico-farmaceutico:				
a) dal Comune	100	—		
b) dal Gremio farmaceutico	100	—	200	—
Somma	. . .	.	1709	—

Esito.

	fiorini	s.	fiorini	s.
Pigione per i locali sociali	. . .	.	350	—
Emolumenti e mercedi	. . .	.	100	—
Trasporto della biblioteca nei nuovi locali	. . .	.	50	—
Spese di cancelleria, illuminazione, calefazione	. . .	.	40	—
Spese postali	. . .	.	100	—
Legatura di libri	. . .	.	50	—
Sicurtà mobili	. . .	.	3	83
Stampa del Bollettino, litografie	. . .	.	1000	—
Contributo per il giardino botanico-farmaceutico	. . .	.	300	—
Studi vari	. . .	.	100	—
Spese imprevedute	. . .	.	50	—
Somma	. . .	.	2143	83
Introito	. . .	.	1709	—
Deficenza	. . .	.	434	83
che verrà coperta col civanzo del 1897				

Dott. Michele Stenta, cassiere.

Conto consuntivo della Sezione preistorica della Società Adriatica di Scienze Naturali in Trieste per l'anno 1897.

Introito.

	fiorini	s.	fiorini	s.
Civanzo cassa al 31 dicembre 1896	2007	91		
Interessi della Banca popolare dal 1. gennaio al 31 dicembre	56	13		
Somma	. .	.	2064	04
Esito	. .	.	198	90
Civanzo cassa al 31 dicembre 1897	. .	.	1865	14

Esito.

	fiorini	s.	fiorini	s.
Al Dott. Carlo de Marchesetti per gli scavi a Santa Lucia	176	40		
Al Dott. Carlo de Marchesetti per gli scavi a San Martino, Redipuglia e Goregna	22	50		
Somma	. .	.	198	90

Dott. Michele Stenta
cassiere

Visto e trovato conforme ai registri:

Ing. Adolfo Faidiga — Prof. Edoardo Mazelle
Revisori.

Vengono nominati per acclamazione a Revisori pel prossimo bilancio i Signori *Cons. Prof. Dott. Pio Sandrinelli* ed il *Prof. Giovanni Lazzarini.*

Non venendo poi fatta alcuna proposta da parte dei soci, il Presidente dichiara chiusa l'adunanza generale.

Adunanza ordinaria del 23 aprile.

Presiede il *Prof. Augusto Vierthaler*
Presidente.

L'adunanza è aperta alle ore 7 pom.

Sono presenti il Segretario *Valle*, il Cassiere *Stenta* ed i Direttori *Bohata, de Job, Mazelle, Tominz* e *Zavagna.*

È scusata l'assenza dei Direttori *Benussi* e *Graeffe.*

Letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza precedente, il Segretario presenta il contratto stipulato colla spettabile Deputazione di Borsa per i nuovi locali sociali, situati nell'edificio di Borsa, con l'annuo affitto di f. 280.

Viene incaricato il Cassiere della vendita dei mobili ed oggetti superflui alla Società.

Col 24 agosto p. v. il Signor Giuseppe Sorrè verrà sollevato dal servizio di custode dei locali sociali, accordandogli una tacitazione finale di f. 30.

Il Segretario dà poscia relazione sulle conferenze tenute dal gennaio all'aprile.

Sono eletti Soci i Signori:

Prof. Ambrogio Haracich, proposto dal Presidente;

Prof. Arturo Vital e *Bernardo Jülg*, ispettore nautico dell'i. r. Governo marittimo, proposti dal Direttore *Prof. de Job*, e

l'*Avv. Dott. Stefano Smerchinich* di Curzola, proposto dal Socio *Demetrio Medovich.*

L'adunanza è levata alle ore 8 pom.

Adunanza ordinaria del 15 ottobre.

Presiede il *Prof. Augusto Vierthaler*
Presidente.

L'adunanza è aperta alle ore $7^1/_2$ pom.

Sono presenti il Vicepresidente *Stossich*, il Segretario *Valle*, il Cassiere *Stenta*, ed i Direttori, *Benussi, Bohata, Brettauer, Graeffe, Mazelle, Tominz* e *Zavagna.*

Il Presidente, lieto di poter salutare la Direzione nei nuovi locali sociali, augura che questi siano frequentati assiduamente dai Soci.

Letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza precedente, il Presidente partecipa, che appena nota la tragica fine di S. M. l'Imperatrice, interpretando i sentimenti dell'intera Società, si portò unitamente al Segretario, da S. E. il Signor Luogotenente per esprimergli le più sentite condoglianze, colla preghiera di volerle portare a conoscenza del nostro Augustissimo Imperatore.

Comunica poscia che il Segretario *Valle* venne incaricato di rappresentare la Società al II Congresso internazionale di pesca marittima, tenuto in Dieppe ai primi di settembre sotto la presidenza dell'illustre Edmondo Perrier, membro dell'Istituto di Francia, e che ebbe l'onore d'essere eletto Vicepresidente.

Il Segretario coglie l'occasione per ringraziare vivamente i Signori colleghi delle prove di simpatia dategli al suo ritorno a Trieste.

Partecipa, che in occasione del IV centenario della scoperta della via marittima alle Indie per opera di Vasco da Gama, la Presidenza inviò lettera di felicitazione alla Società di Geografia in Lisbona.

Riferisce sulle conferenze tenute dall'aprile a tutto giugno.

Dopo animata discussione, sopra proposta del Presidente, viene nominato un Comitato, composto dal Presidente, dal

Segretario e dal Direttore *Mazelle*, per studiare il modo di solennizzare nel prossimo anno il XXV anniversario della fondazione della Società.

Si stabilisce l'orario per i nuovi locali. Saranno aperti giornalmente dalle ore 11 ant. alla 1 pom.; giornali e libri si potranno ritirare il martedì e venerdì dalle ore $6^1/_2$ alle 8 pom. Viene incaricato il Segretario di comunicare, mediante una circolare, questa deliberazione ai Soci.

Il Segretario presenta infine le seguenti pubblicazioni pervenute in dono alla Società:

dal membro corrispondente *Cav. Dott. D. Lovisato* di Cagliari —
Notizie sopra alcune specie minerali nuove per la Sardegna. Roma, 1898;

dal membro *Cav. Prof. Giov. Bolle* di Gorizia —
La Bachicoltura nel Giappone. Gorizia, 1898;

dal membro *Dott. Ugo G. Vram* di Roma —
Studio sui denti molari umani. Roma, 1898;

dal *Dott. A. Lanzi* di Trieste —
La Commissione d'imboschimento del Carso sul territorio della città di Trieste 1892—96. Trieste, 1897;

dal *Prof. Dott. G. Sergi* di Roma —
E. Morselli, Antropologia generale. Lezioni sull'uomo secondo le teorie dell'evoluzione. Torino, 1887—97. Roma, 1898.

Sono eletti Soci i Signori:

Giulio Morpurgo, chimico, proposto dal Presidente;

Prof. Giulio Baschiera, proposto dal Segretario;

Meeraus Dott. E., i. r. Ispettore sanitario, proposto dal Direttore *Dott. Bohata* ed

Ervino nob. de Paska, proposto dal Direttore *Dott. Graeffe*.

L'adunanza è levata alle ore $8^3/_4$ pom.

Adunanza ordinaria del 30 dicembre.

Presiede il *Prof. Augusto Vierthaler*
Presidente.

L' adunanza è aperta alle ore 7 pom.

Sono presenti il Segretario *Valle*, il Cassiere *Stenta*, ed i Direttori *Fridrich*, *Mazelle*, *Perhauz*, *Tominz* e *Zavagna*.

Approvato il processo verbale dell' adunanza precedente, il Presidente comunica di essersi portato unitamente ai membri della Presidenza da S. E. il Signor Luogotenente per presentare gli omaggi in occasione del Giubileo Imperiale.

Si stabilisce di tenere l' adunanza generale annua il 5 febbraio 1899 alle ore 11 ant.

La Direzione, sentite le proposte della Commissione incaricata di studiare il modo di solennizzare, nel prossimo ottobre, il XXV anniversario della fondazione della Società, approva:

1. di partecipare, mediante circolare, la fausta ricorrenza a tutti i Soci ed a tutte le Società corrispondenti;
2. di tenere un' adunanza solenne;
3. di pubblicare, a tempo indeterminato, quale ricordo, un lavoro sul „Golfo di Trieste".

Viene accolta la raccomandazione del Direttore *Bohata*, di pubblicare un riassunto storico della Società, da distribuirsi nell' adunanza solenne.

Il Direttore *Perhauz* propone che la Società intraprenda in quest' occasione, degli studi sulle correnti marine del nostro golfo, essendo queste di grande importanza nello smaltimento delle acque lorde della città.

In seguito a desiderio del Direttore *Bohata*, il progetto di questo importantissimo studio verrà portato a conoscenza della Società d' Igiene, affinchè poi le due Società facciano unitamente i passi opportuni presso il Comune di Trieste onde ottenere il suo concorso.

Viene nominata una Commissione, composta dai Signori *de Marchesetti*, *Stenta* e *Valle*, per esaminare la domanda del Socio *Dott. Ugo G. Vram*, assistente all'Istituto antropologico della R. Università di Roma, tendente ad ottenere l'appoggio morale e materiale della Società per poter intraprendere uno studio antropologico delle popolazioni abitanti la costa orientale dell'Adriatico.

Il Segretario presenta poscia la pubblicazione pervenuta in dono alla Società, dal membro onorario *Dott. Lodovico de Graff*, Professore all'Università di Graz:

Bestimmungsschlüssel für die Indo-Malayischen Landplanarien. Leide, 1898.

L'adunanza è levata alle ore 8¼ pom.

II.

MEMORIE

APPUNTI DI ELMINTOLOGIA

DI

MICHELE STOSSICH.

Tavola I.

Bothriocephalus vallei Stossich.

(Fig. 1—5).

Questa interessante specie venne riscontrata nell'intestino di un *Mullus barbatus* (Umago in Istria, 22 febbraio 1899) pesce nel quale finora non furono mai notate forme di botriocefalidi; essa mi venne comunicata dal cortese amico A. Valle, che la raccolse e al quale con piacere la dedico.

Non avendo a disposizione che dei frantumi, mi riescì impossibile lo stabilire esattamente la lunghezza totale del corpo; in ogni caso deve essere abbastanza rilevante e oscillare fra 120—160$^{mm.}$ Il corpo si presenta anteriormente di forma lanceolata allungata e dopo circa 40$^{mm.}$ dallo scolice diviene nastriforme e mantiene una quasi costante larghezza di 4·5—5$^{mm.}$ Lo scolice è molto piccolo (lungo 0·75 e largo 0·2—0·3$^{mm.}$), piramidale, all'apice troncato-allargato oppure rialzato a cupoletta a seconda del grado di contrazione; i botridi sono dorso-ventrali, allungati e poco profondi. Un collo manca e le proglottidi sono tutte rugheformi. Uova ellittiche a guscio molto sottile.

Bothriocephalus crassiceps Rud.

Lo trovai un'unica volta nell'intestino di un *Gadus euxinus* (Trieste, 26 aprile 1899).

Anchistrocephalus microcephalus Rud.

Fra molti esemplari trovati dal Valle nell' intestino di un *Orthagoriscus mola* (Trieste, 10 novembre 1898) riscontrai uno il quale presentava l' identica forma teratologica trovata e descritta dal Monticelli (Boll. Soc. d. Naturalisti in Napoli. IV, 1890, pag. 128, fig.)

Taenia globifera Batsch.

In alcuni esemplari dall' intestino di un *Buteo vulgaris* (Trieste, febbraio 1899; racc. A. Valle). Le proglottidi erano tutte fortemente marcate e presentavano le prime una forma quasi discoidale e le ultime assomigliavano a semi di melone.

Davainea cesticillus Molin.

Nelle galline della Dalmazia (19 novembre 1898). Le aperture genitali sono irregolarmente alterne e i cirri lunghi, cilindrici ad apice troncato, sono coperti di minutissime punte.

Prosthecocotyle cylindraceum Rud.

Nell' intestino del *Larus canus* (Trieste, 23 novembre 1898).

Echinorhynchus pristis Rud.

Molto interessante il fatto, l' averlo trovato nell' intestino della *Clupea sardina* (Trieste, 31 marzo 1899; racc. A. Valle).

Echinorhynchus moniliformis Bremser.

Un' unica volta ebbi la fortuna di trovare sei femmine nella parte anteriore del tenue di un *Mus rattus* (Trieste, 12 gennaio 1899).

Femm. lungh. mass. $80^{mm.}$; largh. $1{\cdot}5^{mm.}$

Ha corpo lungo, cilindrico, di colore bianco latteo; allo stato vivente apparisce diviso del tutto o in parte in segmenti eguali fra loro, così d' assomigliare ad una collana di perle; messo l' animale nell' acqua, inturgidisce e la segmentazione svanisce quasi completamente. La proboscide è assolutamente cilindrica e non rigonfia nella parte anteriore come disegnato

e descritto dal Magalhães (Arch. d. Parasit. I, 1898, pag. 361, fig.) I lemnischi sono stretti, lunghi e cilindrici e di questi uno è diritto e l' altro nella sua parte inferiore sviluppa una ricurvatura a laccio. Uova grandi, ellittiche allungate, con l' invoglio esterno provveduto di poche granulazioni.

Dispharagus hamatus Linst.

Un unico maschio nell' esofago di un *Nisus communis* (Albona in Istria, 6 marzo 1899).

Filaria leptoptera Rud.

Nello stomaco del *Nisus communis* (Albona, 6 marzo 1899).

Filaria tricuspis Fedtsch.

Rinvenni un solo esemplare nella cavità toracica dello *Sturnus vulgaris* (Trieste, 25 marzo 1899). Siccome il Rudolphi nella sua opera, Entoz. Synops. 1819, pag. 9, cita dalla cavità toracica dello storno una *Filaria sturni* senza darne alcuna descrizione, così devo ritenere questa *Filaria sturni* eguale a quella da me trovata, e perciò per eliminare in parte la grande quantità di specie inquirende, propongo che la *Filaria sturni* passi quale sinonimo della *Filaria tricuspis*.

Ascaris depressa Rud.

Nell' intestino del *Buteo vulgaris* (Trieste, febbraio 1899; racc. A. Valle).

Aspidogaster vallei Stossich.

(Fig. 6—8).

Il Monticelli nel suo splendido lavoro di revisione della famiglia degli *Aspidobothridae* (*Cotylogaster michaelis* n. g. n. sp. e revisione degli Aspidobothridae. Festschrift zum siebenzigsten Geburtstage Rudolf Leuckarts. Leipzig, 1892, pag. 198) divide le specie appartenentivi in cinque generi; di questi il primo è costituito dagli *Aspidogaster* con tre specie (*conchicola*, *limacoides* e *macdonaldi*) viventi nel tubo digerente dei pesci d' acqua

dolce, nei lamellibranchi d'acqua dolce e gasteropodi marini. L'amico A. Valle, sempre fortunato nelle sue ricerche elmintologiche, ebbe l'occasione di trovare nell'esofago e nello stomaco di una *Thalassochelys caretta* (Corfù, 23 maggio 1898) un numero abbastanza rilevante di *Aspidobothridae*, che all'esame si palesarono appartenenti ad una specie nuova del genere *Aspidogaster* Baer (Monticelli 1892), specie alla quale imposi il nome di *Aspidogaster vallei* ad onore del suo scopritore. È questo il secondo *Aspidobothridae* osservato nei cheloniani; il primo, l'*Aspidogaster lenoiri* dall'intestino della *Tetrathyra vaillanti* del Senegal, descritto dal Poirier (Tremat. nouv. ou peu con. — Bull. Soc. Philom. 1885, pag. 1, tav. I, fig. 1—2) e dal Monticelli utilizzato per la creazione del suo genere *Platyaspis*, differisce talmente dalla nostra specie, che riesce superfluo qualunque paragone.

Lunghezza totale 7·5$^{mm.}$

Corpo di color rosa-carico, ovale allungato, posteriormente arrotondato e non sporgente oltre il margine del disco: anteriormente prolungato in un collo conico, lungo 2$^{mm.}$ e per lo più arcato. Il disco ventrale, largo 2$^{mm.}$, si presenta allungato di forma rettangolare ad angoli arrotondati; con quattro serie longitudinali di logge, le laterali in numero di 20 per ciascuna serie e le centrali in numero di 17 per ciascuna serie, con ciò un totale di 74 logge; le logge hanno la forma di rombo allungato trasversalmente oppure quella di una lente biconvessa, le periferiche più grandi delle centrali. La bocca situata all'estremità anteriore del collo, si presenta ventosiforme, grande e molto ampia; alla bocca segue immediatamente la faringe, che costituisce un organo potente sferico e molto più grande della bocca; dalla faringe diparte direttamente l'unico intestino. La cloaca genitale si apre alla parte ventrale poco sotto la bocca. Testicolo molto grande, sferico, situato all'estremo posteriore del corpo. Vitellogeni formati da grossi acini sferici, costituiscono un semplice cordoncino nero che circonda tutta la parte del corpo occupata dal disco ventrale passando sotto il testicolo. I giri dell'utero riempiono tutto il corpo dal testicolo alla faringe; le uova sono molto grandi, gialle, ellittiche allungate, con opercolo grande e guscio molto sottile.

Podocotyle planci Stossich.

(Fig. 9).

Trovato dall' amico A. Valle nell' intestino della rarissima *Ranzania truncata* (Trieste, 20 novembre 1898) e gentilmente comunicatomi per l' esame.

Lunghezza 7$^{mm.}$; larghezza 0·3$^{mm.}$

Corpo lungo cilindrico sottile, anteriormente biforcato per la presenza del peduncolo della ventosa ventrale, posteriormente di poco assottigliato e talvolta foggiato a forma di ventosa.

Le ventose sono molto grandi, profonde, di aspetto diverso secondo il grado di contrazione e in grandezza quasi eguali; talvolta l' orale riesce maggiore della ventrale. La ventosa ventrale, provveduta di potenti muscoli retrattori, si trova all' estremità di un grosso pedicello lungo quanto il collo; la ventosa orale è terminale, ed è per mezzo di una corta prefaringe unita ad una piccola faringe subglobosa, dalla quale diparte un solo intestino, che per la posizione dei testicoli è obbligato ad una curva ad S. I testicoli sono grandi, subsferici e situati uno sopra l' altro alquanto obliquamente nel mezzo del corpo; il testicolo anteriore aderisce alla parete dorsale del corpo, il testicolo posteriore alla parete ventrale. Ovario più piccolo dei testicoli, situato dietro a questi e di forma sferica. I vitellogeni sono pochissimo sviluppati e formano una serie di 8—10 grossi acini estesi dai testicoli al pedicello della ventosa ventrale. Sviluppatissimo invece l' utero, che riempie quasi tutto il corpo e che passa fra i due testicoli con una grande curvatura ad S; sbocca sotto la ventosa orale e contiene un numero stragrande di uova molto piccole, ellittiche e opercolate.

Podocotyle furcatum Bremser.

I testicoli sono molto grandi e lobati, mentre l' ovario è molto piccolo. L' utero è debolmente sviluppato e forma sopra l' ovario alcuni giri addensati circondati dalle vescichette vitellogeni e di poi s' innalza in forma di semplice serpentello fino all' apertura genitale; le uova sono grandi e in numero limitato.

Distoma tartinii Stossich.

(Fig. 13).

Raccolsi questo distoma nell' intestino e nelle appendici piloriche di un *Oblata melanura* (Trieste, 21 febbraio 1899).

Lunghezza 1—1·5$^{mm.}$

Ha corpo ellittico o periforme, con ventosa ventrale più piccola dell' orale, circolare, subcentrale. La ventosa orale è grande, terminale, globosa e unita ad una faringe piccola quadrangolare, dalla quale con formazione di cortissimo esofago si sviluppano le due braccia intestinali estese fino all' estremità posteriore del corpo. I testicoli sono piccoli, sferici e situati simmetricamente nel mezzo della parte post-acetabulare. I vitellogeni formati da pochi acini grandi, costituiscono due gruppetti arboriformi ai lati della regione acetabulare e sono uniti fra loro da due lunghi vitellodutti trasversi, che a grande arco passano sotto la ventosa ventrale. L' utero sviluppatissimo fra i testicoli e la ventosa ventrale, all' innanzi della quale si apre la cloaca genitale; uova numerosissime, gialle, ellittiche.

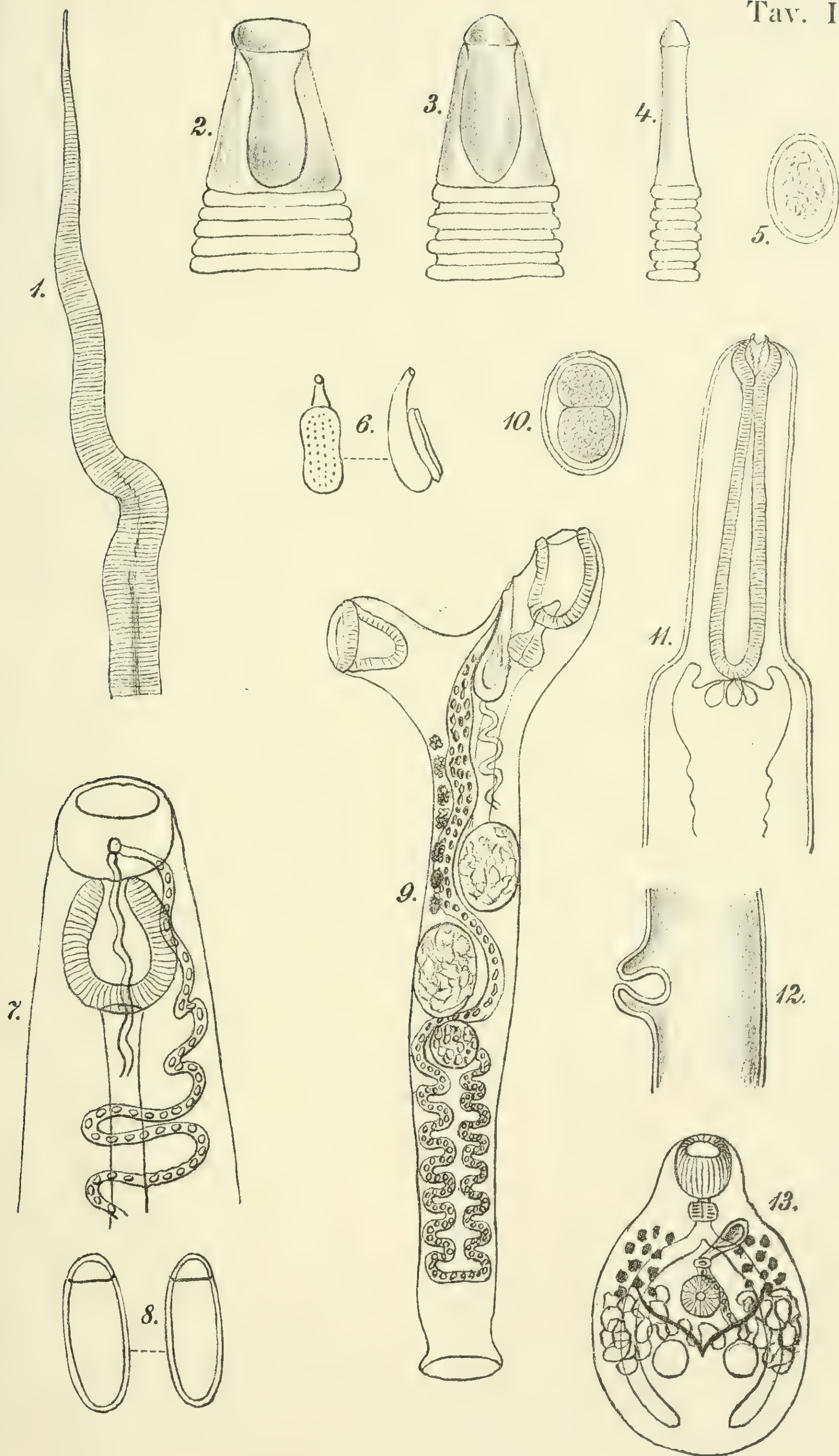
Dacnitis longicollis Stossich.

(Fig. 10—12).

Raccolto dall' amico A. Valle nell' intestino del *Mullus barbatus* (Istria, 21 febbraio 1899).

Lunghezza massima nei due sessi 34$^{mm.}$

Ha il corpo cilindrico, sottile, nelle femmine alquanto più grosso, finamente striato di trasverso, nella parte anteriore fortemente assottigliato in guisa da formare un collo lungo 1·75^{mm} I potenti fasci muscolari dell' esofago circondano la bocca, che è molto ampia e coi margini labiali interni finamente crenati; si osservano due sporgenze dentiformi laterali e quattro piccole papille submediane. L' esofago, da principio stretto, va gradatamente allargandosi e termina arrotondato allargato alla base del collo; l' intestino sviluppa al suo principio una forte dilatazione, la quale manda anteriormente due piccole appendici cieche; l' apertura esofagea dell' intestino è circondata da quattro vescichette. L' apertura vulvale situata nel terzo posteriore è bilabiata e molto prominente; uova grandi, ellittiche, a guscio sottile.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.

LO SMEMBRAMENTO DEI BRACHYCOELIUM.

NOTA DI

MICHELE STOSSICH.

Dei diversi sottogeneri creati dal Dujardin pel genere *Distomum*, uno dei più interessanti è il *Brachycoelium* (Dujardin: Histoire naturelle des Helminthes. Paris. 1845), caratterizzato dalla presenza di due cortissime braccia intestinali precedute da un esofago più o meno lungo. Studiando ora attentamente le singole specie qui appartenenti, si deve assolutamente convenire che le differenze anatomiche che in esse si riscontrano sono troppo grandi per poterle riunire in un genere, e meno che meno in un sottogenere; perciò nell' interesse della scienza, e particolarmente nell' interesse dell' esatta e facile determinazione delle specie, propongo che la sezione (sottogenere secondo Dujardin) dei *Brachycoelium* venga divisa in generi ben distinti, basandosi questa divisione sulle relazioni dell' apparato riproduttore, che è quello che in questi animali presenta uno sviluppo molto caratteristico. Il distinto elmintologo Looss riconobbe questa necessità di smembramento e vediamo infatti che nella sua splendida opera (Recherches sur la faune parasitaire de l'Égypte. Première partie. Le Caire. 1896) a spese dei *Brachycoelium* stabilisce i generi *Lecithodendrium* e *Pleurogenes*, ai quali io vorrei aggiungerne altri due, così che i *Brachycoelium* costituirebbero una sezione del gruppo dei distomi divisa in quattro generi: *Lecithodendrium* Looss, *Levinsenia* Stoss., *Pleurogenes* Looss e *Brandesia* Stoss.

A completamento di questa mia proposta, faccio seguire la diagnosi dei generi e la enumerazione delle specie finora sufficientemente descritte.

Gen. Lecithodendrium Looss.

Brachycoelium con l'apertura genitale situata fra le due ventose nel piano longitudinale mediano del corpo; i due testicoli stanno lateralmente a livello della ventosa ventrale o poco sotto di questa; i vitellogeni costituiscono due gruppetti arboriformi situati all'innanzi dei testicoli e generalmente nella parte anteriore del corpo; l'utero riempie la parte post-testicolare del corpo e, il sistema secretore possiede una grande vescica a forma di V.

1. *Lecithodendrium sphaerula* Looss (Looss. Faune paras. d. l'Égypte. 1896, pag. 81, tav. VI, fig. 57—60); dall'intestino del *Rhinolophus hippocrepis* Bp. (Egitto).

2. *Lecithodendrium glandulosum* Looss (Looss. Faune paras. d. l'Égypte. 1896, pag. 64, tav. V, fig. 41—44); dall'intestino del *Taphosus nudiventris* (Egitto).

3. *Lecithodendrium obtusum* Looss (Looss. Faune paras. d. l'Égypte. 1896, pag. 78, tav. VI, fig. 53—56); dall'intestino del camaleonte (Alessandria).

4. *Lecithodendrium oviforme* Poir. (Poirier. Bull. Soc. Philomat. Paris. Ser. 7., Tom. X, 1885, pag. 7, tav. II, fig. 7—8); dall'intestino del *Nycticebus javanicus*.

5. *Lecithodendrium chefrenianum* Looss (Looss. Faune paras. d. l'Égypte. 1896, pag. 73, tav. V, fig. 50—51); dall' intestino del *Rhinopoma microphyllum* Geoff. (Egitto).

6. *Lecithodendrium somateriae* Lev. (Levinsen. Groenl. Trematodfauna. 1881, pag. 22, tav. III, fig. 2); dall'intestino della *Somateria mollissima* L. (Groenlandia).

7. *Lecithodendrium pyramidum* Looss (Loss. Faune paras. d. l'Égypte. 1896, pag. 16, tav. VI, fig. 52); dall'intestino del *Rhinolophus hippocrepis* Bp. (Egitto).

8. *Lecithodendrium ascidioides* Bened. (Beneden. Mem. Acad. d. sc. d. Belgiq., XL, 1873, pag. 30); nell'intestino di diversi chirotteri (Belgio, Francia).

9. *Lecithodendrium ascidia* Bened. (Beneden. Mem. Acad. d. sc. d. Belgiq., XL, 1873, pag. 28, tav. VI, fig. 9—17, 20); nell'intestino dei chirotteri europei.

10. *Lecithodendrium claviforme* Br. (Brandes. Arch. f. Naturg. LIV, 1888, pag. 247, tav. XVII, fig. 1); dall'intestino retto della *Tringa alpina* (Halle).

11. *Lecithodendrium macrolaimus* Linst. (Linstow. Jenaisch. Zeitschr. f. Naturw. XXVIII, 1894, pag. 334, tav. XXIII, fig. 9); dall'intestino del *Vesperugo pipistrellus* (Germania).

12. *Lecithodendrium hirsutum* Looss (Looss. Faune paras. d. l'Égypte. 1896, pag. 68, tav. V, fig. 45—49); dall'intestino del camaleonte (Alessandria).

13. *Lecithodendrium heteroporum* Duj. (Brandes. Arch. f. Naturg. LIV, 1888, tav. XVII, fig. 4); dall'intestino del *Vesperugo pipistrellus* (Hameln, Rennes).

14. *Lecithodendrium crassicolle* Rud. (Stossich. I distomi dei rettili. Trieste, 1895, pag. 4; Minot. Mem. of Boston Soc. of Nat. Hist. III, 1878, tav. I = *Dist. flavocinctum*, Linstow. Arch. f. Naturg. XLV, 1879, pag. 183); dall'*Anguis fragilis* (Trieste, Hammeln), della *Salamandra maculosa*, della *Salamandra atra*, della *Salamandrina perspicillata* (Toscana) e dei differenti tritoni; si rinviene anche incistidato sotto la cute e fra i muscoli.

15. ? ? *Lecithodendrium rubellum* Olsson. (Olsson. Entozoa Skandin. hafsfisk. II, 1868, pag. 40, tav. IV, fig. 89); dall'intestino del *Labrus maculatus*.

Gen. Levinsenia Stossich.

Brachycoelium con l'apertura genitale situata al fianco della ventosa ventrale, all'indietro della quale sono collocati lateralmente i due testicoli; i vitellogeni formano due piccoli ammassi irregolari o lobati dietro i testicoli e i loro vitellodutti si dirigono all'innanzi per unirsi nel piccolo ricettacolo vitellogene situato fra i due testicoli; l'ovario si trova all'innanzi dei testicoli.

1. *Levinsenia opacum* Ward. (Ward. Proc. Amer. microsc. Soc. XV, 1894, pag. 173, fig.); dall'intestino della *Amia calva* L., dell'*Ictalurus punctatus* Raf., della *Perca flavescens* Mitch. e in cisti nel *Cambarus propinquus* Ger. (Lake St. Clair, Stati Uniti).

2. *Levinsenia brachysomum* Crepl. (Villot. Ann. d. sc. nat. Ser. 6., Tom. VIII, 1878, pag. 22. tav. V, fig. 7. = *Distomum calidris* Rud.); dall' intestino cieco di diversi uccelli acquatici.

3. *Levinsenia pygmaeum* Levins. (Levinsen. Groenl. Trematodfauna. 1881, pag. 24, tav. III, fig. 3); dall' intestino della *Somateria mollissima* L. (Groenlandia).

4. *Levinsenia macrophallos* Linst. (Linstow. Arch. f. Naturg. 1875, pag. 190, tav. II, fig. 12—13); dall' intestino dell'*Actites hypoleucos* L. e del *Totanus fuscus* (Germania)

Gen. Pleurogenes Looss.

Brachycoelium con l' apertura genitale situata al margine del corpo fra le due ventose; i testicoli sono laterali e fra essi si trova l' ovario, mentre la tasca del pene, che è molto grande, apparisce all' innanzi della ventosa ventrale; l' utero sviluppatissimo riempie tutto lo spazio post-testicolare del corpo.

1. *Pleurogenes tacapense* Sonsino (Looss. Faune paras. d. l' Égypte. 1896, pag. 86, tav. VI, fig. 61—62; tav. VII, fig. 63); dall' intestino del camaleonte (Tunisia, Alessandria).

2. *Pleurogenes betencourti* Montic. (= *Distomum luteum* Ben. Monticelli. Bull. sc. d. l. France et d. l. Belg. XXII, 1890, pag. 424, tav. XXII, fig. 21—27); dall' intestino dello *Scyllium canicula* e dello *Scyllium stellare* (Boulogne).

3. *Pleurogenes brusinae* Stoss. (Stossich. Boll. d. Soc. adriat. d. sc. nat. XI, 1889, pag. 25, tav. XIV, fig. 60); dalla cloaca dell' *Oblata melanura* (Trieste).

Gen. Brandesia Stossich.

Brachycoelium con l' apertura genitale situata al margine del corpo fra le due ventose; i testicoli sono laterali e ad essi anteposto l' ovario; i vitellogeni formano due piccoli ammassi ai lati della ventosa orale e i loro dotti vitellini discendono per unirsi al disotto dei testicoli; l' utero mancante delle solite ricurvature forma un grande arco al disopra della ventosa orale.

Brandesia turgida Brand. (Brandes. Arch. f. Naturg. 1888, tav. XVII, fig. 2—3); dall' intestino tenue della *Rana esculenta* (Halle).

LA SEZIONE DEGLI ECHINOSTOMI.

NOTA DI

MICHELE STOSSICH.

Gli Echinostomi rappresentano una sezione molto interessante dei distomi, che dagli elmintologi venne fino ad ora molto trascurata; delle molte specie che vi appartengono, ben poche sono quelle delle quali si hanno descrizioni accurate, e perciò tanto più ne riesce difficile la loro determinazione. Rivedendo le forme più conosciute e le più esattamente descritte, trovai la necessità di smembrare questo genere creato dal Dujardin e perciò propongo di dividere gli Echinostomi in due generi a seconda della presenza o della mancanza di un disco cefalico; mantengo il nome di *Echinostoma* per le specie provvedute di un disco cefalico armato, mentre le specie mancanti di questo disco e fornite invece di un' apertura orale terminale e molto ampia, le riunisco in un nuovo genere, che si potrebbe chiamare *Anoïktostoma.* Trovai inoltre conveniente di eleminare dalla sezione degli Echinostomi le due specie *laticolle Rud.* e *acanthocephalum Stoss.*, inquantochè la loro armatura non è costituita da veri aculei chitinosi come si osserva in tutti i veri echinostomi, ma bensì, come lo fece vedere il Monticelli, da espansioni cutanee imitanti la forma di aculei; per queste due forme propongo la creazione del genere *Tergestia,* il quale nel sistema dovrebbe stare vicino al genere *Crossodera,* col quale presenta delle grandi affinità.

Faccio seguire alla diagnosi di questi tre generi le specie che ad essi dovrebbero appartenere.

Gen. Echinostoma Dujardin s. str.

Ventosa orale piccola situata nel mezzo di un disco cefalico armato di aculei di grandezza generalmente diversa; l'apertura genitale si trova all'innanzi della ventosa ventrale e l'ovario anteposto ai testicoli; l'utero di percorso generalmente breve, si sviluppa fra i testicoli e la ventosa ventrale, e contiene uova grandi in numero limitato; vitellogeni sviluppatissimi.

1. *Echinostoma echinatum* Zeder (Kowalewski Studya helmintologiczne. I, Krakowie. 1895, tav. VIII, fig. 1-3); dall'intestino di uccelli acquatici e delle galline.

2. *Echinostoma phoenicopteri* Lühe (Lühe. Sitzsber. d. Akad. d. Wiss. zu Berlin. XL, 1898, pag. 625); dall'intestino tenue del fenicottero (Barbaria).

3. *Echinostoma euryporum* Looss (Looss. Faune paras. d. l'Égypte. 1896, pag. 144, tav. IX, fig. 93); dall'intestino del *Milvus parasiticus* (Cairo).

4. *Echinostoma croaticum* Stoss. (Stossich. Soc. Hist.-Nat. Croatic. IV, 1889, pag. 183, tav. IV, fig. 5-7); dall'intestino tenue del *Carbo graculus* (Fiume).

5. *Echinostoma crocodili* Poir. (Poirier. Bull. Soc. Philom. Paris. Ser. 7., Tom. X, 1885, pag. 11, tav. I, fig. 4); dall'intestino del *Crocodilus siamense.*

6. *Echinostoma liliputanum* Looss (Looss. Faune paras. d. l'Égypte. 1896, pag. 141, tav. IX, fig. 91-92); dall'intestino del *Pernis apivorus* e del *Milvus parasiticus* (Egitto).

7. *Echinostoma spinulosum* Rud. (Linstow. Arch. f. Naturg. XLIII, 1877, pag. 183, tav. XIII, fig. 14); dall'intestino di diversi uccelli acquatici.

8. *Echinostoma cinctum* Rud. (Müller. Arch. f. Naturg. 1897, pag. 19, tav. III, fig 3); dallo stomaco ed intestino dei *Vanellus* e della *Gallinula chloropus.*

9. *Echinostoma leptosomum* Crepl. (Villot. Ann. d. sc. nat. Ser. 6., Tom. VIII, 1878, pag. 24, tav. V, fig. 4-6); dall'intestino della *Tringa variabilis* e della *Calidris arenaria.*

10. *Echinostoma recurvatum* Linst. (Kowalewski. Studya helmintologiczne. I, Krakowie. 1895, tav. VIII, fig. 9—11); dall'intestino tenue della *Fulix marila.*

11. *Echinostoma conoideum* Bloch. = *Dist. oxycephalum* Rud. = *Echin. froehlichii* Kowal. = *Opisthorchis pianae* Galli. (Kowalewski. Studya helmintologiczne I, Krakowie. 1895, tav. VIII, fig. 4—8) dall'intestino dell'*Anas boschas.*

12. *Echinostoma spathulatum* Rud. (Kowalewsky. Bull. d. l'Accad. d. sc. d. Cracovie. 1898, pag. 69, fig. 1—14, 37); dall'intestino del *Botaurus minutus.*

13. *Echinostoma ferox* Zeder (Olsson. Skandin. Helminthf. 1876, pag. 22, tav. IV, fig. 50); dall'intestino delle cicogne e del *Botaurus stellaris.*

14. *Echinostoma trigonocephalum* Rud. (Molin. Denkschr. d. Wien. Akad. XIX, 1861, pag. 213, tav. III, fig. 2); dall'intestino del riccio, della volpe, del tasso e delle *Mustela.*

15. *Echinostoma magniovatum* Stoss. (Stossich. Fauna. elmint. d. Trieste. 1898, pag. 53); dall'intestino del *Puffinus Kuhlii.*

16. *Echinostoma flexum* Lint. (Linton. Proc. of Unit. St. Nat. Museum. XV, 1892, pag. 98, tav. VI, fig. 36—44); dall'intestino dell'*Oedemia americana.*

17. *Echinostoma asperum* Wr. (Wright. Amer. Helm. 1879, pag. 6, tav. I, fig. 3—5); dai canali biliari del *Botaurus minor* (N. America).

18. *Echinostoma militare* Rud. (Beneden. Vers. int. 1861, pag. 84, tav. IX); dall'intestino di alcuni uccelli acquatici.

19. *Echinostoma pseudoechinatum* Olsson. (Olsson. Skand. Helminthf. 1876, pag. 21, tav. IV, fig. 45—49); dal retto del *Larus marinus.*

20. *Echinostoma anceps* Mol. (Stossich. I dist. d. uccelli. 1892, N. 47); dal tenue della *Fulica atra.*

21. *Echinostoma bilobum* Rud. (Molin. Denkschr. Wien. Akad. XIX, 1861, pag. 218, tav. III, fig. 5 e 8); dal tenue di alcuni trampolieri.

22. *Echinostoma spiculator* Duj. (Linstow. Arch. f. Naturg. 1886, pag. 128, tav. IX, fig. 28—29); dall'intestino del *Mus decumanus.*

23. *Echinostoma pungens* Linst. (Linstow. Jena. Zeitschr. f. Naturw. XXVIII, 1894, pag. 333, tav. XXIII, fig. 10); dall'intestino del *Podiceps minor*.

24. *Echinostoma beleocephalum* Linst. (Linstow. Arch. f. Naturg. 1873, pag. 104); dal tenue dell'*Ardea cinerea*.

25. *Echinostoma baculus* Dies. (Linstow. Arch. f. Naturg. 1877, pag. 183, tav. XIII, fig. 15); dall'intestino del *Mergus albellus*.

26. *Echinostoma incrassatum* Dies. (Diesing. Denkschr. Wien. Akad. X, 1855, pag. 68, tav. III, fig. 22—25); dallo stomaco e intestino della *Lutra solitaria* (Brasile).

27. *Echinostoma annulatum* Dies. (Diesing. Denkschr. Wien. Akad. X, 1855, pag. 67, tav. III, fig. 18—21); dall'intestino del *Gymnotus electricus*.

28. *Echinostoma serratum* Dies. (Diesing. Denkschr. Wien. Akad. X, 1855, pag. 67, tav. III, fig. 14—17); dall'intestino dell'*Aramus scolopaceus* (Brasile).

29. *Echinostoma apiculatum* Rud. (Stossich. I dist. d. uccelli. 1892, N. 56); dall'intestino delle civette.

30. *Echinostoma echinocephalum* Rud. (Stossich. I dist. d. uccelli. 1892, N. 57); dall'intestino del *Milvus regalis*.

31. *Echinostoma nephrocephalum* Dies. (Stossich. I dist. d. uccelli. 1892, N. 58); dall'intestino del *Turdus saxatilis*.

32. *Echinostoma denticulatum* Rud. (Stossich. I dist. d. uccelli. 1892, N. 51); dall'intestino delle *Sterna*.

33. *Echinostoma echiniferum* La Val. (Stossich. I dist. d. uccelli. 1892, N. 52); dall'intestino di alcuni uccelli acquatici.

34. *Echinostoma coronatum* Rud. (Dujardin. Hist. nat. d. Helm. 1845, pag. 425); dall'intestino della *Didelphis virginiana* (Brasile).

35. *Echinostoma acanthoides* Rud. (Dujardin. Hist. nat. d. Helm. 1845, pag. 424); dall'intestino della *Phoca vitulina*.

36. ? *Echinostoma hispidum* Abildg. (Beneden. Poiss. d. cot. d. Belg. 1870, pag. 23, tav. IV, fig. 12—13); dall'intestino degli storioni.

Gen. Anoiktostoma Stossich.

Ventosa orale terminale, grande, profonda e talvolta prolungata posteriormente in un sacco cieco; apertura orale ampia e circondata da una o due corone di aculei; l'apertura genitale situata all'innanzi della ventosa ventrale e l'ovario anteposto ai testicoli.

1. *Anoiktostoma colcostomum* Looss (Looss. Faune paras. d. l'Égypte. 1896, pag. 101, tav. VII, fig. 66—68); dall'intestino crasso e cieco del pelicano (Egitto).

2. *Anoiktostoma cuspidatum* Looss (Looss. Faune paras. d. l'Égypte. 1896, pag. 97, tav. VII, fig. 64—65); dall'intestino del *Milvus parasiticus* (Egitto).

3. *Anoiktostoma coronatum* Wag. = *Dist. corvinae* Stoss. = *Dist. aloysiae* Stoss. (Stossich. Boll. Soc. Adriat d. sc. nat. IX, 1855, pag. 157, tav. V, fig. 24); dall'intestino della *Corvina nigra.*

4. *Anoiktostoma cesticillus* Mol. = *Dist. bicoronatum* Stoss. (Stossich. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. VIII, 1883, pag. 113, tav. I, fig. 1—3); dall'intestino della *Corvina nigra, Umbrina cirrhosa, Lophius piscatorius* e *Zeus faber.*

5. *Anoiktostoma pristis* Deslong (Stossich. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. IX, 1886, pag. 45, tav. VIII, fig. 33); dall'intestino del *Gadus euxinus.*

6. *Anoiktostoma lydiae* Stoss. (Stossich. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. XVII, 1896, pag. 190, tav. VIII, fig. 1); dall'intestino dell' *Orthagoriscus mola.*

7. *Anoiktostoma sobrinum* Lev. (Levinsen. Grönl. Trematodf. 1881, pag. 21); dall'intestino del *Cottus scorpius.*

8. *Anoiktostoma hystrix* Duj. (Olsson. Entoz. Skand. hafsfisk. II, 1868, pag. 52, tav. V, fig. 99); dallo stomaco del *Lepidoleprus trachyrhynchus, Lophius piscatorius, Merlangus carbonarius* e diversi Pleuronettidi.

9. *Anoiktostoma spiniceps* Looss (Looss. Faune paras. d. l'Égypte. 1896, pag. 114, tav. VIII, fig. 79—80); dall'intestino tenue del *Bagrus bayad* C. V. (Nilo).

10. *Anoiktostoma coronarium* Cobbold (Cobbold. Entozoa. London. 1864, pag. 17, fig. 3); dall'intestino dell'*Alligator missisipiensis.*

11. *Anoiktostoma imbutiforme* Mol. (Stossich. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. VIII, 1883, pag. 115, tav. III, fig. 15); dall'intestino del *Labrax lupus.*

12. *Anoiktostoma fallax* Rud. (Stossich. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. XII, 1890, pag. 41, tav. XVI, fig. 72); dall'intestino dell' *Uranoscopus scaber.*

13. ? *Anoiktostoma scabrum* Zeder. (Stossich. I dist. d. pesci. 1886, pag. 34); dall'intestino del *Gadus morrhua, Merlangus pollachius* e *Lota molva.*

14. ? *Anoiktostoma inflatum* Mol. (Stossich. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. IX, 1885, pag. 157, tav. IV, fig. 16); dall'intestino dell' anguilla.

Gen. Tergestia Stossich.

La ventosa orale è terminale e circondata da una corona di espansioni cutanee simiglianti ad aculei; ad essa segue immediatamente una faringe lunga cilindrica e molto robusta: la parte anteriore del corpo (collo) è provveduta di appendici cutanee piccole più o meno unciniformi e disposte in serie trasversali; le aperture genitali stanno all'innanzi della ventosa ventrale e l'utero si estende fino all'estremo posteriore; testicoli sovrapposti nella parte posteriore del corpo, e ad essi anteposto l'ovario.

1. *Tergestia laticollis* Rud. = *Dist. polonii* Mol. (Monticelli. Bull. scient. d. l. France et d. l. Belg. XXII, 1890, pag. 422, tav. XXII, fig. 1—3); dallo stomaco ed intestino del *Trachurus trachurus.*

2. *Tergestia acanthocephala* Stoss. (Stossich. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. X, 1887, pag. 94, tav. X, fig. 40); dalla cloaca della *Belone acus.*

CONTRIBUZIONE

ALLA

FAUNA MALACOLOGICA TERRESTRE E FLUVIATILE

DEL

TERRITORIO DI TRIESTE

ED IN

PARTE DELLE LOCALITÀ CONTERMINI

DEL

Prof. ADOLFO STOSSICH.

La posizione topografica del paese, le sue amene valli circondate da verdeggianti colline, il litorale marino composto di arene e di ciottoli, ove le piante sotto un cielo puro e limpido vi trovano le medesime condizioni della regione tepida del Mediterraneo, la regione montana ossia il Carso di natura sommamente rocciosa, chiuso dai contrafforti delle Giulie, disseminato per ogni dove da depressioni imbutiformi, da fessure, da voragini che accennano appunto alla natura cavernosa di questa regione; le pioggie poco copiose, non freddo l'inverno ma spesso rigido durante l'infuriar di borea, caldo e secco l'estate, sono condizioni adattatissime allo sviluppo ed alla propagazione di molluschi. A queste sono da aggiungersi altresì quelle della natura geologica del suolo. Esso consta di due grandi formazioni, la calcare e l'arenaria che alla loro volta si compongono di molti membri geologicamente e mineralogicamente diversi. Mezzi tutti molteplici e svariati che difficilmente si combinano altrove in una così ristretta superficie, e che essi pure insieme concorrono allo sviluppo di questa serie di animali.

Poche notizie sono pubblicate intorno alla fauna dei molluschi terrestri del nostro territorio. Le specie medesime già

2

ascritte alla nostra fauna non si possono ritenere studiate sufficientemente, nè furono sopratutto circoscritti i confini entro i quali una o l'altra si incontra e maggiormente si sviluppa.

Una fauna dei molluschi viventi della nostra provincia sarebbe di sommo interesse, perchè, per la posizione propria di questa, essa dovrebbe presentarci l'anello di congiunzione tra la fauna settentrionale dell'Europa e quella del mezzodì della sua parte meridionale.

Già da un pezzo tenni nota di quanto si va raccogliendo in fatto di molluschi nella nostra provincia, e nell'intendimento di contribuire da parte mia alla conoscenza di questi organismi, io mi permetto di noverare tutte le forme che furono da me esplorate e quelle eziandio che da altri vennero indicate come viventi nel nostro territorio.

La provincia contermine al Goriziano, illustrata, per quanto riguarda la malacologia, dall'Erjavec*) e dal Brumati,**) è la più nota fra quelle del Litorale. Per la regione del Carso sono da citarsi i conchiliologi T. I. Schmidt, Frauenfeld e Hauffen. Si occuparono eziandio collo studio e la determinazione di alcune nostre specie, Clessin, Boettger, Bourguignat, Brusina, Freyer, Stussiner, Westerlund.

L'Istria è meno conosciuta; poichè al difetto, in piccola parte soltanto provvede il lavoro pubblicato dal Prada, accennando ad alcune specie rinvenute nel nostro paese; però le sue indicazioni sono incerte.

*) Prof. F. Erjavec. *Die malakologischen Verhältnisse der gefürsteten Grafschaft Görz.* 1877.

**) L. Brumati, Abate. *Catalogo sistematico delle conchiglie terr. e fluv. osservate nel territorio di Monfalcone.* Gorizia, 1838.

I. Classe.

GASTEROPODA.

Ordine *STYLOMMATOPHORA.*

Famiglia TESTACELLIDAE.

Genere DAUDEBARDIA Hartmann.

Daudebardia brevipes Fèrussac.

Helix brevipes Fèrussac. Rarissima sotto le pietre in località umide nel bosco Farneto.

Famiglia GLANDINIDAE.

Genere GLANDINA H. et A. Adams.

Glandina Algira Linné.

Achatina algira Fèrussac, *Achatina Poireti Rossm.* Ovunque nel territorio.

Famiglia VITRINIDAE.

Genere LIMAX Müller.

Limax maximus L.

Comune sotto le foglie umide, e sotto le pietre nei boschi e nei giardini.

Limax cinereus Lister.

Raro nel bosco Farneto.

Limax variegatus Draparnaud.

Limax flavus L. Sul Carso.

Limax agrestis L.

Limax reticulatus Müller. Specie comunissima nei giardini e nei luoghi coltivati.

Limax marginatus Müller.

Limax arborum Bouch., Limax sylvaticus Goldfuss. Comune nei boschi montani.

Genere AGRIOLIMAX Simroth.

Agriolimax laevis Müller.

Limax laevis Clessin. Nelle paludi di Monfalcone.

Genere AMALIA Moquin-Tandon.

Amalia marginata Draparnaud.

Limax marginatus Drap. Comune lungo la costa e sul Carso.

Genere VITRINA Draparnaud.

Vitrina elliptica Brown.

Vitrina major Fèr., Vitrina Draparnaldii Cus., Vitrina pellucida Drap. Fra il muschio a Repentabor.

Vitrina diaphana Draparnaud.

Vitrina pellucida Sturm., Hyalina vitrea Stud. Specie rara nel bosco Farneto nelle località umide sotto le pietre.

Vitrina carniolica Boettger.

Vitrina pellucida F. I. Schmidt, Vitrina elliptica Erjavec. Sul Carso.

Genere HYALINA Fèrussac.

Sezione **Euhyalina** Albers.

Euhyalina cellaria Müller.

Hyalina cellaria Clessin. Sotto il muschio, nelle fessure delle roccie, sotto le pietre. Servola, Roiano, Sant' Andrea.

Euhyalina Draparnaldi Beck.

Helix fulgida Parreys, Helix lucida Charp. Carso. Basovizza, Prosecco, Ospo, e Muggia.

Sezione **Polita** Clessin.

Polita nitens Michaud.

Hyalina nitens Cless. Repentabor nei boschi, monte Maggiore, San Canziano.

Polita pura Alder.

Hyalina pura Alder, Hyalina lenticularis Held. Fra le roccie di Repentabor.

Polita radiatula Gray.

Hyalina radiatula Gray. Cibic presso Prosecco.

Sezione **Vitrea** Fitzinger.

Vitrea crystallina Müller.

Hyalina crystallina Müller. Sotto le pietre nel bosco Farneto, Terstenicco, Repentabor.

Sezione **Conulus** Fitzinger.

Conulus fulva Müller.

Hyalina fulva Cless. Rara nel bosco Farneto.

Famiglia ZONITIDAE.

Genere ZONITES Montfort.

Zonites verticillus Fèrussac.

Helix verticillus Fèr., *Helix algira Brumati, Zonites verticillus Cless.* Questa specie è largamente diffusa nei boschi della Carniola; si estende nelle dolline del Carso, sul monte Slaunig.

Zonites carniolicus Ad. Schmidt.

Helix croatica Fèr. La rinvenni nella dollina Radovan nel bosco di Rodig, monte Maggiore. Dalla Carniola attraversando il Carso si estende sino nella Croazia lungo i monti del Velebit.

Famiglia ARIONIDAE.

Genere ARION Fèrussac.

Arion empiricorum Fèrussac.

Vive nei boschi della regione montana sotto le pietre.

Arion subfuscus Draparnaud.

Nei boschi montani.

Famiglia **PATULIDAE.**

Genere PATULA Held.

Patula ruderata Studer.

Helix ruderata Studer. Scoperta nel parco della Villa Vicentina da Erjavec.

Patula rotundata Müller.

Helix rotundata Müller. Fra le roccie di Duino.

Patula Hauffeni F. Schmidt.

Helix Hauffeni F. Schmidt. In una grotta presso Opcina fra il muschio.

Patula solaria Menke.

Helix solaria Menke. Abbonda sotto le pietre nel bosco di quercie della dollina di Percidol sul Carso.

Patula pygmaea Draparnaud.

Helix pygmaea Drap. Vive fra il muschio dei boschi di Terstenicco, Repentabor, Ferdinandeo.

Patula rupestris Draparnaud.

Helix rupestris Drap., *Helix umbilicata Montagu.* Comune sulle roccie calcaree del Carso, sorgenti del Risano, San Giovanni al Timavo, Borst. La forma *trochoide* è piuttosto rara nelle località di Ospo. Fu trovato pure sulle pietre arenarie a Sant' Anna.

Famiglia **HELICIDAE.**

Genere HELIX Linné.

Sezione **Acanthinula** Beck.

Acanthinula aculeata Müller.

Helix aculeata Müller. Rarissima. Opcina.

Acanthinula lamellata Jeffreys.

Helix lamellata Jef., Scarburgensis Müller, Seminulum Rossm. Unico esemplare nel Farneto.

Sezione **Vallonia** Risso.

Vallonia pulchella Müller.

Helix pulchella Müller. Negli orti sotto le foglie morte e sotto le pietre. Servola, nel bosco Farneto, San Canziano.

Vallonia costata Müller.

Helix costata Müller. Rara fra il muschio nel bosco Farneto.

Sezione **Trigonostoma** Fitzinger.

Trigonostoma obvoluta Müller.

Helix obvoluta Müller. Rara nei boschi di castagni a Roiano, Rodig. A San Servolo rinvenni una varietà *minor.*

Sezione **Fruticicola** Held.

Fruticicola edentula Draparnaud.

Helix edentula Drap. var. Rossm. Trovata in pochi esemplari nel versante settentrionale del bosco di Repentabor.

Fruticicola leucozona Ziegler.

Helix leucozona Zigler, Helix dolopida Jan, Helix rutilans Ziegler. Questa specie montana è indigena delle alpi orientali. Erjavec la indica sul Carso, monte Maggiore, Sbevniza e San Daniele sul Carso.

Fruticicola villosa Draparnaud.

San Daniele sul Carso.

Fruticicola strigella Draparnaud.

Helix strigella Drap. Sul Carso a Cosina, San Servolo, Cattinara.

Fruticicola fruticum Müller.

Helix fruticum Müller. Manca nel territorio di Trieste, e frequente sulle siepi a Monfalcone, Santo Stefano in Istria, Pisino.

Fruticicola cantiana Montagu.

Helix cantiana Mont., Helix carthusiana Drap. Muggia, Opcina, Monfalcone.

Fruticicola carthusiana Müller.

Helix carthusiana Müller, Helix carthusianella Drap. Comune in tutto il territorio, varia molto nelle dimensioni. Una forma molto grande del diametro $19^{mm.}$, altezza $11^{mm.}$, denominata dal Clessin *var. Resmanni* vive lungo il litorale di Monfalcone.

Fruticicola incarnata Müller.

Helix incarnata Müller, Helix sylvestris Hartmann. Specie molto sviluppata nel territorio, sul Carso nelle località Opcina, Cosina, Rodig, Orleg, Ospo, Repentabor, Lippiza.

Fruticicola cinctella Draparnaud.

Helix cinctella Drap., Helix nemoralis Gmelin. Sotto le foglie morte e sopra gli arbusti a Sant'Andrea, Muggia, Santa Croce, Cattinara, Roiano, Isola.

Fruticicola Olivieri Fèrussac.

Helix Olivieri Fèr., Helix parumcincta Parreys. Rara sulle roccie di Duino, più comune nell'Istria meridionale, Parenzo Albona, Duino.

Sezione **Campylaea** Beck.

Campylaea umbilicaris Brumati.

Helix umbilicaris Brumati, Helix planospera Lam., Helix zonata C. Pfeiffer. Comune sui muricciuoli, sulle roccie, negli orti, nelle depressioni imbutiformi del Carso. È specie che si accomoda a diverse condizioni di vita, e quindi la vediamo diffusa ovunque in tutto il territorio.

Campylaea planospira Lamarck.

Helix planospira Lam., Helix zonata C. Pfeiffer, Helix umbilicaris Brumati. Comune fra le pietre, sui muricciuoli, sulle roccie, negli orti e nelle depressioni imbutiformi del Carso. È specie che si accomoda a diverse condizioni di vita e quindi la vediamo diffusa ovunque in tutto il territorio.

Non mancano varietà prive di fascia.

Stabile, nella sua opera sui molluschi del Piemonte ci dà una lunga dissertazione su questa specie facendone due varietà: *italica*, quella dell' Italia, ed *illyrica*, quella del Friuli, Carniola, Monfalcone e Trieste, che distinguesi dalla prima per la spira più elevata, spesso subglobosa, le fascie meno pronunciate e l' apertura più arrotondata.

Nello sviluppo di questa *Campylaea* vediamo succedere delle modificazioni, avuto riguardo alle località ove vive; così per esempio nella zona arenaria lo spessore della conchiglia si fa minore ed è fragile, il tessuto più fino e delicato, trasparente e spesso mancante di fascie.

Nella località di Ospo e di Cernical questa specie assume le maggiori proporzioni, e per la forma è simile alla *Campylaea Sadleriana.*

var. istriana Westerlund. Bulletins de la Société malacologique de France Tom. cinquième 1888. Ospo, Cernical.

Campylaea istriana Stossich, *in sched.*

Vive nell' Istria meridionale, Albona. È una specie interessante, di forma depressa, largamente ombelicata, setolosa, striata, apertura molto obliqua, arrotondata-lunare con peristoma acuto, ingrossato da un labbro bianco.

var. spelaea m. Forma più piccola, debolmente striata. Basovizza in una grotta.

Campylaea Sadleriana Ziegler.

Helix Sadleriana Ziegler. Frequente sulle roccie presso l' ingresso al Castello di Lueg, Cosina. Attraversando il Carso essa si estende sino a Castua verso Fiume.

Campylaea hirta Menke.

Helix hirta Menke. Carso.

Campylaea setigera Ziegler.

Helix setigera Ziegler. Monfalcone.

Campylaea setosa Ziegler.

Helix setosa Ziegler. Albona, Cherso.

Campylaea Lefeburiana Fèrussac.

Helix Lefeburiana Fèr., Helix Feburiana Rossm., Helix hirsuta Brumati. Sulle roccie calcari a Santa Croce, Cosina, Nabresina, Monfalcone, Nanos.

Campylaea intermedia Fèrussac.

Helix intermedia Fèr., Helix catenulata Mühlf., Helix cornea Brumati. Vive all' ingresso delle grotte del Carso, sulle quali aderisce fortemente durante la siccità. Si estende lungo la catena montuosa dell' altipiano sino sul Carso liburnico. Questa specie differisce dalle congeneri della Carintia e della Carniola per essere più grande ed i disegni più sbiaditi e spesso del tutto mancanti.

Sezione **Arionta** Leach.

Arionta arbustorum Linné.

Helix arbustorum L., Helix castanea Mühlf. Sulla Sbevniza, Rodig.

Sezione **Tachea** Leach.

Tachea nemoralis Linné.

Helix nemoralis L., Helix mutabilis Hartm. Comunissima in tutto il territorio in molte varietà per la distribuzione delle fasce e del colorito. Fra le siepi, i cespugli, gli arbusti.

Tachea pisana Müller.

Helix pisana Müller, Helix rhodostoma Drap. Trovasi sulle piante che crescono lungo la riva del mare a Monfalcone; è

una specie perfettamente bianca col labbro roseo. Abita pure nell' Istria meridionale.

Tachea austriaca Mühlf.

Helix austriaca Mühlf., Helix vindobonensis C. Pfeiffer, Helix mutabilis Hartm., Rodig, San Daniele, Monfalcone.

Tachea vermiculata Müller.

Helix vermiculata Müller. Nel parco del castello di Duino, Pirano, Albona, comparisce poi a Fiume e va seguendo tutta la costa dell' Adriatico e dell' Arcipelago; si estende sino nell' Asia minore e nell' Egitto. Questa specie sull' isola di Pelagosa prende una particolare forma globosa, con peristoma ampio, apertura piccola e di proporzioni molto minori della forma tipica per cui la denominai *Helix pelagosana.*

Sezione **Xerophila Held.**

Xerophila candicans Ziegler.

Helix candicans Ziegler, Helix obvia Ziegler, Helix neglecta Hart., Helix ericetorum Held. Nei prati acquitrinosi di Zaule lungo la Rosandra; Albona, Ospo, Monfalcone.

Xerophila candidula Studer.

Helix candidula Studer, Helix unifasciata Poiret. Vive sui tratti erbosi del Carso, Opcina, Basovizza, Clanez.

Xerophila arenosa Ziegler.

Helix arenosa Ziegler. In luoghi sterili a Monfalcone.

Xerophila variabilis Draparnaud.

Helix variabilis Drap., Helix ericetorum Chemn., Helix istriensis Mühlf. Specie comunissima negli orti, lungo le strade e sui tronchi degli alberi in tutto il territorio, manca però sul Carso eccetto Opcina, Nabresina, ma non s' inoltra più in là. Varia moltissimo nella forma e nel colorito. A San Saba questa specie assume proporzioni maggiori ed è di colorito bianco. Ziegler ne fece non meno di otto specie.

Xerophila profuga A. Schmidt.

Helix profuga A. Schmidt, Helix striata Drap., Helix tergestina Mühlf. Trovasi lungo i viali di Sant'Andrea sugli steli delle erbe; Servola, Muggia.

Paul Fagot, nel suo interessante lavoro „Étude sur les Hélicas Xerophiliennes des groupes Cesalpinana et Spadana",*) fa rimarcare che questa specie, che vive abbondante sulle piante litorali lungo il faro di Trieste, denominata dal Rossmässler *Helix profuga*, non sia questa specie, ed alla quale Fagot diede il nome di *Helix phari* (Cisalpinana). Essa rassomiglia ad una piccola *Helix variabilis*, fortemente striata, che vive sul *Chenopodium maritimum* ed altre piante che crescono sul molo del faro di Trieste.

Xerophila trochoides Poiret.

Helix trochoides Poiret, Helix conica Drap. Vive lungo il litorale di Monfalcone, Grado.

Xerophila conspurcata Draparnaud.

Helix conspurcata Drap. Carso.

Xerophila cespitum Draparnaud.

Helix cespitum Drap. Monfalcone.

Xerophila muggianica m. i. litt. 1884.

Helix muggianica m., cisalpinana Fagot. Questa specie ricorda per il colorito e l'aspetto la *Helix phari*, però essa è più piccola, meno convessa, più largamente umbilicata. Muggia.

Xerophila duinensis m. i. litt. 1884.

Helix duinensis m. Questa conchiglia si avvicina alla *Helix muggianica*, dalla quale sarà facile il separarla per essere più minuta ed alla sua spira più conica, più striata, all'ultimo suo

*) Bull. Malac. de France. Mars 1884, I.

giro carenato (quello della sua congenere è arrotondato), il colorito è bianco-celestino. Comune lungo la spiaggia di Sestiana e di Duino.

Xerophila parentina m. i. litt. 1884.

Helix parentina m. Bella specie caratterizzata pel colore paglierino, i primi giri con accrescimento regolare, l'ultimo giro sviluppatissimo in altezza ed in larghezza, dilatandosi sensibilmente verso l'apertura subcarenata e quasi circolare, striata irregolarmente. Parenzo.

Sezione **Helicogena** Risso.

Helicogena pomatia Linné.

Helix pomatia L., Pomatia antiquorum Leach. Sparsa per tutto il territorio e varia nella forma più o meno globosa e nel colorito dal bruno cupo al giallastro con fascie e con colorito uniforme; nè mancano varietà albine. Questa specie, che si diffonde in quasi tutto il settentrione europeo, sembra avere nell'Istria il suo limite meridionale. Manca nella Dalmazia, ove cede il posto alla *Helix secernenda.*

Helicogena cincta Müller.

Helix cincta Müller, Helix grisea L., Helix lemniscata Brumati. Comune negli orti di Gorizia, ove essa è dannosa alle viti. È specie comune in tutta l'Istria e va lungo il litorale adriatico estendendosi sino in Grecia ed in tutte le sue isole. Manca nel territorio triestino e sul Carso.

Helicogena aspersa, Müller.

Helix aspersa Müller, Helix grisea Brumati. Ovunque nei tronchi degli alberi, framezzo agli ortaggi. Sul Carso è rara. Le forme sono abbastanza svariate e presentano spesso colori assai spiccati sopra una corteccia sugosa.

Helicogena secernenda Rossmässler.

Specie che prende il suo sviluppo nell'Istria meridionale. Albona.

Famiglia PUPINAE.

Genere STENOGYRA Shuttleworth.

Stenogyra decollata Linné.

Helix decollata L., Bulimus decollatus Brug. Specie comunissima lungo il passeggio di Sant'Andrea; Monfalcone, Pola.

Sezione **Zebrina** Held.

Zebrina detrita Müller.

Helix detrita Müller, Bulimus radiatus Brug. È comunissima sul Carso e sul versante calcareo verso il mare. Sono frequenti le sue varietà, bianco-grigie e fosco radiate, come perfettamente bianche. Sesana, Opcina, Cattinara.

var. radiata Brug.
var. Locardi Bourg.
var. oblongata m.

Sezione **Cochlicella.** Risso.

Cochlicella acuta Gmelin.

Helix acuta Müller, Bulimus acutus Rossm., Bulimus litoralis Brumati. Rara a Sant'Andrea, comune sulle piante litorali a Grado.

Sezione **Chondrula** Beck.

Chondrula quinquedentata Mühlfeldt.

Pupa quinquedentata Mühlf., Bulimus quinquedentatus Pfeiffer. Cosina in pochi esemplari.

Chondrula tridens Müller.

Helix tridens Müller, Turbo tridens Gmelin, Bulimus tridens Brug., Pupa tridens Drap. Servola, Monfalcone.

var. eximia Rossm. Cosina, Opcina, Cattinara, Rodig, Trebich, Roiano.

var. unidentata Issel. Castelliere degli Elleri presso Muggia; nella grotta Nanon fra Opcina e Prosecco; Ospo e valle del Risano. A Salvore la *var. minor* lunga 8$^{mm.}$

La *Chondrula quinquedentata*, specie più meridionale è molto affine alla precedente e facile a confonderla colla medesima, non essendo sempre pronunciati i caratteri che la distinguono.

Chondrula niso Risso.

Pupa seductilis Ziegler. Rodig, Basovizza, monte Slaunig. Trovasi comunemente sotto le pietre.

La forma *typica* presso Cosina.

Sezione **Napaeus** Albers.

Napaeus montanus Draparnaud.

Bulimus montanus Drap. Monte Maggiore.

Napaeus obscurus Müller.

Helix obscura Müller, *Bulimus obscurus Drap.* Nel bosco Farneto, dopo una pioggia, sui frassini, in copia; Roiano, monte Maggiore.

Genere COCHLICOPA Risso.

Sezione **Zua** Leach.

Zua lubrica Müller.

Helix lubrica Müller, *Achatina lubrica Pfeiffer*, *Bulimus lubricus Brug.*, *Cionella lubrica Beck.* Rara nel bosco di Roiano sotto le pietre, in mezzo alle siepi, in luoghi umidi sotto i muschi; sotto alle pietre nel bosco Farneto, San Canziano, Zaule.

Genere CAECILIANELLA Bourguignat.

Caecilianella Hochenwarti Rossmässler.

Achatina Hochenwarti Rossm. Rara nei sedimenti marini di Servola e Salvore sotto le pietre.

Caecilianella acicula Müller.

Achatina acicula Porro, Bulimus acicula Drap., *Cionella acicula Kobelt, Achatina cornea Brumati.* Rara fra il terriccio a San Saba e nei sedimenti marini di Servola, Santo Stefano nel muschio.

Genere PUPA Draparnaud.

Sezione **Torquilla** Studer.

Torquilla frumentum Draparnaud.

È la specie più abbondante del territorio e varia moltissimo nella forma e nella grandezza. Dimora nei prati asciutti e nei luoghi aridi e rocciosi.

var. pachygastris Z. forma minor. Botach, Zabresez, Cosina, bosco Farneto ed orti di Trieste, Pirano, Muggia. Sulle roccie alle sorgenti di Aurisina trovasi una varietà di colorito bruniccio lunga 11$^{mm.}$ e larga 3·6$^{mm.}$ e sarebbe la *pachygastris forma major m.*

var. minor Boettger. Trebich, Basovizza.

var. elongata Rossm. Sant'Andrea, Pisino.

var. curta Küst. Nella valle della Rosandra.

var. illyrica Rossm. Servola.

Torquilla avenacea Brugière.

Bulimus avenaceus Brug., Pupa avena Drap. Comunissima ovunque sulle roccie calcari del Carso; variabilissima in statura e consistenza; caratterizzata per essere presso di noi costantemente munita di tre pliche palatali.

var. hordeum Drap. Sulle roccie lungo la strada che da Dollina conduce a Mascule.

var. elongata m. Forma cilindrica allungata, presenta otto giri. Sulle roccie di Ospo.

Torquilla granum Draparnaud.

Pupa granum Drap. Trovata dal Küster in pochi esemplari a Trieste. (Neuntes Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg 1870).

Torquilla Rhodia Roth.

Pupa acutula Drap. Albona, Lupoglava.

Sezione **Orcula** Held.

Orcula doliolum Brugiuère.

Bulimus doliolum Brug., Pupa doliolum Drap. Bosco di Roiano, Cosina, alle sorgenti del Timavo.

Orcula dolium Draparnaud.

Pupa dolium Drap. Salvore.

Orcula gularis Rossmässler typ.

Pupa gularis Rossm. Salvore.

Sezione **Odontocylas** Schlüter.

Odontocylas kokeilii Rossmässler.

Pupa kokeilii Rossm. Fra il muschio sulle roccie di Repentabor.

Sezione **Sphyradium** Hartmann.

Sphyradium truncatella L. Pfeiffer.

Pupa truncatella L. Pfeiffer. Indicata dal Küster come rara a Trieste. Trovata da me in un unico esemplare a Cosina ed un altro nel bosco del monte Cocusso.

Sezione **Pagodina** Stabile.

Pagodina pagodula Desmoulin.

Pupa pagodula Desm. Sotto le pietre nel bosco di Roiano, Farneto, Cosina, San Giovanni al Timavo, monte Maggiore.

Sezione **Odostomia** Fleming.

Odostomia cylindracea Da Costa.

Pupa umbilicata Drap., Pupa cylindracea Moq. Tand. Comune sotto il muschio, le pietre, sul tronco degli alberi nel bosco Farneto. Fra le fessure dei muri di cinta nel giardino pubblico, Santo Stefano, Pinguente, Monfalcone.

Odostomia Sempronii Charpentier.

Pupa Sempronii Charp. Trovata in pochi esemplari sui muricciuoli a Santa Croce, in Albona.

Sezione **Pupilla** Pfeifferi.

Pupilla muscorum Linné.

Turbo muscorum L., Helix muscorum L., Pupa muscorum Lans., Vertigo muscorum Brumati. Rarissima a Cosina — da Küster

indicata specie comune — luoghi aridi fra l'erba a Muggia. A Santa Croce rara sotto le pietre dei muricciuoli in compagnia della *Odostomia Sempronii.*

var. edentula Menke. Albona.

Pupilla triplicata Studer.

Pupa triplicata Studer. Helix triplicata Fèr. Da Küster indicata quale specie rarissima a Trieste.

Sezione **Edentulina** Clessin.

Edentulina edentula Draparnaud.

Pupa edentula Drap., Pupa inornata Michaud, Vertigo edentula C. Pfeiffer. Rarissima sotto le pietre a Roiano ed al Farneto.

Edentulina Gredleri Clessin.

Pupa Gredleri Clessin., Achatina Gredleri Küster. Indicata da Küster a Trieste.

Sezione **Isthmia** Gray.

Isthmia minutissima Hartmann.

Vertigo minutissima Kreglinger, Pupa Strobeli Gredler. Nel bosco Farneto sotto le pietre, a Zaule e lungo la Rosandra nella forma tipica. A Servola la *var. laevinscula K.* Questa specie si rinviene inoltre fra il muschio del bosco Terstenicco, a San Canziano ed a San Giovanni al Timavo.

Isthmia claustralis Gredler.

Pupa claustralis Gredler. Unico esemplare rinvenuto sopra un muricciuolo a Santa Croce. (Determinato dal Dr. O. Boettger).

Isthmia monodon Held.

Pupa monodon Held, Pupa striata Gredler. Rinvenuta in due esemplari sotto le pietre coperte dal muschio a Opcina dietro l'Hôtel Obelisco.

Genere VERTIGO Müller.

Sezione **Alaea** Jeffreys.

Alaea antivertigo Draparnaud.

Vertigo antivertigo Mich., Vertigo sexdentata C. Pfeiffer, Vertigo septemdentata Fèr. Da Küster trovata nel sedimento marino.

Alaea pygmaea Draparnaud.

Pupa pygmaea Drap, Vertigo pygmaea Fèr. Nel sedimento del mare e sotto le pietre a Servola, nel bosco Farneto.

Sezione **Vertilla** Moquin-Tandon.

Vertilla pusilla Müller.

Pupa pusilla Müller, Helix vertigo Gmelin, Pupa vertigo Drap. Trovata dal Küster in compagnia della *Isthmia minutissima* a Servola.

Vertilla angustior Jeffreys.

Vertigo angustior Jeff., Pupa angustior Pfeiffer, Vertigo Venetzii Charp. Rara a Repentabor fra il muschio, San Giovanni al Timavo.

Genere CLAUSILIA Draparnaud.

Sezione **Clausiliastra** v. Möllendorf.

Clausiliastra laminata Montagu.

Turbo laminatus Mont., Clausilia bidens Drap. Nel bosco di faggi a Rodig sul Carso, Repentabor, Divaccia, San Daniele.

var. triloba Boettger. Rara sul tronco delle quercie nel bosco Farneto, Corgnale, a Clanez, nella dollina Percidol, nel bosco di faggi sul monte Maggiore.

Clausiliastra grossa Rossmässler.

Clausilia grossa Rossm., var. melanostoma A. Schmidt, var. inaequalis A. Schmidt. Questa specie colle sue varietà trovasi a Repentabor, nei boschi di faggio a Rodig, sul monte Slaunig, monte Maggiore, nella dollina Radovan presso Divaccia, e dalla Carniola e dal Goriziano si estende sino ai monti Capella e dal Velebit nella Croazia.

Nell' Istria in Albona trovasi la *var. major. Boettger.*

*

Clausiliastra commutata Rossmässler.

Clausilia commutata sub spec. ungulata Boettger. Rara sulle quercie nel bosco Farneto in compagnia della *Clausilia curta,* San Giovanni del Timavo, sulle roccie a Repentabor, sulle mura del castello di Duino, monte Maggiore, San Canziano.

Clausiliastra curta Rossmässler.

Clausilia curta Rossm. Comune sul tronco delle quercie in Farneto, Cattinara, San Daniele, bosco di Roiano, monte Slaunig, Clanez, Lipizza.

var. fusiformis Küster. Sul Carso, Trebich, sotto le pietre di Repentabor, Vragna, Lupoglava.

Clausiliastra costata Rossmässler.

Clausilia costata Rossm., Clausilia costata forma subcostata Boettger. Frequente lungo il litorale istriano: Parenzo, Pirano, Rovigno, Pola, Salvore. La forma tipica nella valle di Novaco, Pisino.

Sezione **Pirostoma** v. Möllendorf.

Pirostoma pumila Ziegler.

var. tergestina West. Rara sotto le pietre alla base delle quercie nel bosco del Farneto. È una varietà piccola e più snella della tipica che trovasi abbondante sotto le pietre nella dollina di Percidol sul Carso.

Pirostoma plicatula Draparnaud.

Clausilia plicatula Drap. Monte Maggiore sul tronco dei faggi.

Pirostoma ventricosa Draparnaud.

Clausilia ventricosa Drap. typica. Monte Maggiore sul tronco dei faggi.

Sezione **Graciliaria** Bielz.

Graciliaria filograna Ziegler.

Clausilia filograna Ziegler. Sotto le pietre e le foglie cadute, ai piedi degli alberi nel bosco Farneto, San Servolo, foveola di Orleg, Repentabor, Santo Stefano.

Sezione **Delima** Hartmann.

Delima gibbula Ziegler.

Clausilia gibbula Ziegler. Questa specie dalle località marine si estende dal Goriziano lungo tutta la Dalmazia. Abbonda nel nostro territorio, Monfalcone, Muggia, Capodistria, Aquileia.

Delima Biasolettiana Charpentier.

Clausilia Biasolettiana Charp. Frequente sul Carso, Opcina, Basovizza, Trebich, Borst, Monfalcone, Muggia, Valle del Risano, Villanova, Pirano, Cherso. A Rovigno la forma *typica* ed a Parenzo una varietà albina molto grande.

Delima binodata Rossm., var. gracilior m. Santo Stefano, Montona.

Sezione **Papillifera** Hartmann.

Papillifera papillaris Müller.

Clausilia papillaris Fèr, Helix papillaris Müller. Villa Murat, Monfalcone, Grado. Sulle mura del giardino pubblico una forma più allungata. Questa specie avente carattere meridionale non sale il versante montano e quindi non trovasi nella regione delle Alpi e nel settentrione d' Europa.

Sezione **Medora** v. Vest.

Medora istriana F. Schmidt.

Pisino, Galignana, Rozzo, Pinguente, Canfanaro.

Forma *ospoensis m., Clausilia ospoensis m.* Sopra le rocce calcari di Ospo. Differisce sensibilmente dalla *Clausilia istriana* che abbonda sopra le rupi della foiba di Pisino.

var. pachygastris m. Santo Stefano.



Medora ospoensis Stossich.

Famiglia SUCCINIDAE.

Genere SUCCINEA Draparnaud.

Sezione **Neritostoma** Klein.

Neritostoma putris Linné.

Helix putris L., Luccinea amphibia Drap. var. angusta Hazay. Questa bella specie si distingue per la consistenza della conchiglia, e per forma più allungata. Monfalcone, nelle paludi e sopra piante acquatiche, come sopra *Typha, Alisma, Carex, Sparganium, Phragmites* ecc.

Sezione **Amphibina** Mörch.

Amphibina Pfeifferi Rossmässler.

Succinea Pfeifferi Rossm. Monfalcone sulle piante palustri.

Amphibina elegans Risso.

Succinea elegans Risso. Nei fossati di Muggia, Ospo, Noghera. *Succinea debilis Pfeif.* sono gli esemplari minori, così descritti dal Pfeiffer.

Ordine *BASOMMATOPHORA.*

A. ANIMALI TERRESTRI.

Famiglia AURICULIDAE.

Genere MARINULA King.

Marinula Firmini Payrandeau.

Auricula Firmini Payr., Alexia Firmini Bourg. Lungo la spiaggia di San Saba sotto i sassi.

Genere ALEXIA Leach.

Alexia Biasolettiana Küster.

Auricula Biasolettiana Küster, Auricula myosotis de Betta e Mart. Carychium myosote Brumati. Sotto le pietre bagnate dal mare lungo la spiaggia di Servola.

Genere CARYCHIUM Müller.

Carychium minimum Müller.

Auricula minima Drap. Rara nel muschio alla base del tronco delle quercie e sotto le pietre in compagnia della *Pupa cylindrica* nel bosco Farneto ed a Terstenicco.

Famiglia ZOSPEIDAE.

Genere ZOSPEUM Bourguignat.

Il genere *Zospeum* comprende molluschi Gasteropodi che vivono nell'interno delle caverne della regione del Carso, attaccati alle stalattiti ed alle pareti umide. Stante la loro dimensione di pochi millimetri, riesce difficilissimo il rinvenirli.

Nell'anno 1854 Frauenfeld comunica negli atti della Società zoologico-botanica di Vienna quattro specie di *Zospeum*, sotto il nome di *Carychium*, sino allora conosciute, cioè: *Carychium spelaeum* di Rossmässler, e tre nuove specie da lui descritte: *Carychium lautum*, *C. Schmidtii* e *C. obesum.*

Nell'anno 1855 Freyer, nel volume XV degli annali dell'Accademia delle scienze, ci dà la descrizione di altre nuove specie di *Carychium*, cioè: *C. Freyeri Schmidt, C. Frauenfeldii Freyer, C. alpestre Freyer, C. pulchellum Freyer, C. costatum Freyer.*

Nell'anno 1856, nel vol. XIX dell'Accademia delle scienze, Frauenfeld fece una revisione di questo genere, fissandone sette specie, cioè: *C. spelaeum, Schmidtii, lautum, obesum, Freyeri, Frauenfeldi, alpestre,* aggiungendovi una nuova sua specie, cioè la *C. amoenum; C. costatum* e *pulchellum* le considerò sinonimi di *Schmidtii.* Bourguignat, nelle Amenité malacologique nella Revue et Magasin de Zoologie del 1856, sostituì al genere *Carychium delle grotte* il nome di *Zospeum.*

Rivista delle specie conosciute.*)

Zospeum spelaeum Rossmässler.

Carychium spelaeum Rossm., Auricula spelaea A. Schm., Carychium spelaeum Frauenf. Nella grotta di Adelsberg, ove fu scoperto dal Rossmässler nell'ottobre del 1835.

---

*) La mia raccolta delle specie dei *Zospeum* la debbo alla gentilezza dei signori F. Schmidt, Prof. Valle, Dott. Moser, e Stussiner, diligentissimi esploratori delle grotte del Carso.

Zospeum Schmidtii Frauenfeld.

Carychium Schmidtii Frauenf., C. carniolicum F. Schmidt, Zospeum Schmidtii Bourg. Grotte Belinga e di Storje.
var. striata Böttg. Grotta Mačkoveć, Gross Gallenberg.

Zospeum pulchellum Freyer.

Carychium pulchellum Freyer, Zospeum pulchellum Bourg. Secondo Frauenfeld sinonimo di *Schmidtii*, e secondo il Dott. Boettger *Schmidtii var. pulchella Freyer.* Nella grotta di Leskovica a Nabresina.

Zospeum alpestre Freyer.

Carychium alpestre Freyer, Zospeum alpestre Bourg. Kačna jama presso Divaccia, raccolta da A. Valle in unione al *Zospeum obesum* e *Zospeum aglenum.* Franzdorf.

Zospeum Frauenfeldii Freyer.

Carychium Frauenfeldii Freyer, Zospeum Frauenfeldii Bourg. Grotte del Carso, Pasiza.

Zospeum costatum Freyer.

Carychium costatum Freyer, Zospeum costatum Bourg., secondo Boettger *Schmidtii var. costata Freyer.* In una piccola grotta del Goriziano (monte Santo).

Zospeum nyctozoilum Bourguignat.

Carychium alpestre Freyer. Nelle grotte Dioja-Grica e Veternica in Carniola.

Zospeum obesum Schmidt.

Carychium obesum Schmidt. Grotta di Krimberg presso Lubiana ed in quella di Obergurk.

Zospeum nycteum Bourguignat.

Carychium obesum Freyer. Grotta di Pasiza nella Carniola.

Zospeum aglenum Bourguignat.

Carychium lautum Freyer. Grotta di Pasiza ed in quella di Cibic presso Prosecco, raccolta dal Prof. Moser.

Zospeum lautum Frauenfeld.

Carychium lautum Frauenf., Zospeum lautum Bourg. Nella grotta Malanica presso Sesana ed in quelle di Prosecco, di Gabrovizza e di Corniale nel Carso.

Zospeum reticulatum Hauffen.

Carychium reticulatum Hauffen. Grotta Bidousturm, Franzdorf.

Zospeum bidentatum Hauffen.

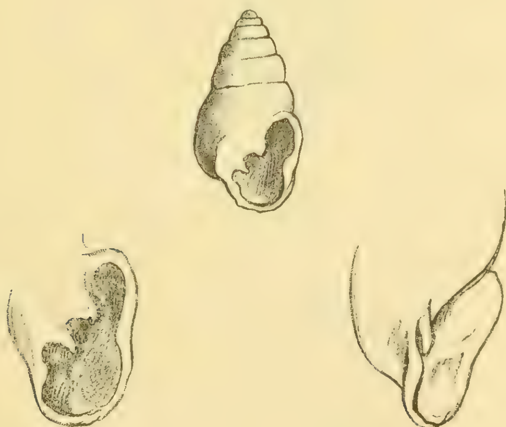
Carychium bidentatum Hauffen. Grotta di Glavenverh.

Zospeum amoenum Frauenfeld.

Carychium amoenum Frauenfeld. Nella Kačna jama presso Divaccia.

Zospeum auritum m.

Conchiglia coniforme cilindrica a sei giri, l'ultimo più sviluppato, apertura fortemente in avanti con tre dentini, il principale molto sporgente, peristoma auriculare molto ingrossato, nel mezzo inflesso. Lunghezza 1·5—2^{mm}, diametro 0·6—0·9^{mm}. Scoperta dal Dott. Moser nella grotta di Corgnale.



Zospeum auritum Stossich.

Zospeum trebicianum m.

Conchiglia di forma ovato-conica, diafana striata, superiormente arrotondata; ha sei spire convesse, divise da una sutura profonda. Apertura semilunare, il peristoma riflesso,

oblungo, ingrossato; margine columelare dentato. Lunghezza 1·25$^{mm.}$, diametro 0·8—1$^{mm.}$ Scoperta dal Prof. Valle nella grotta di Trebich.



Zospeum trebicianum Stossich.

Zospeum istrianum m.

Conchiglia vetrosa trasparente, ovato-conica, allungata a strie finissime, tridentata, il dente principale rilevato, sei giri, il bordo destro auriculare, apertura ristretta, sutura poco inserta. Grotta di San Servolo; rinvenuta dal Dott. Moser. Lunghezza 2·25—2·5$^{mm.}$, diametro 1·0—1·25$^{mm.}$



Zospeum istrianum Stossich.

Famiglia **LIMNAEIDAE.**

Genere LIMNAEA Lamarck.

Sezione **Limnus** Montfort.

Limnus stagnalis Linné.

Helix stagnalis L., Limnaeus stagnalis Drap., Limnus stagnalis Clessin. Comune nella valle dell'Isonzo.

Sezione **Gulnaria** Leach.

Gulnaria auricularia Linné.

Helix auricularia L., Limnaeus auricularius Drap., Gulnaria auricularia Leach, Limnaea ampla Küst., Limnaeus ovatus Charp. Nei fossi stagnanti e di lento corso, aderente alle foglie morte galleggianti, ai pezzi di legno. Trovasi a Zaule, ma quivi è piuttosto rara, è più comune a Muggia in prossimità al paese.

var. lagotis Schrank. Nei fossi d'acqua nella valle di Ospo.

Gulnaria ampla Hartmann.

Limnaea ampla Kobelt. Nei fossi stagnanti a Muggia.

Gulnaria peregra Müller.

Buccinum peregrum Müller, Limneus pereger Drap., Limnaea peregra Lam. Nei fossi di Zaule, valle d'Ospo.

Sezione **Limnophysa** Fitzinger.

Limnophysa palustris Müller.

Buccinum palustre Müller, Limneus palustris Drap. Nei fossi a Zaule, Borst, Monfalcone, lago di Pietra rossa.

var. fusca C. Pfeiffer. Muggia, nei fossi d'acqua.

Limnophysa truncatula Müller.

Buccinum truncatulum Müller, Levineus minutus Drap. Trovasi lungo la Rosandra. Nè manca nei pantani lungo la strada che attraversa la vallata di Zaule verso Borst.

Famiglia **PHYSINAE.**

Genere PHYSA Draparnaud.

Physa fontinalis Linné.

Bulla fontinalis L., Physa fontinalis Drap. Monfalcone, lago di Pietra rossa, Montona.

Genere APLEXA Flemming.

Aplexa hypnorum Linné.

Bulla hypnorum L., Aplex hypnorum Clessin, Pysa hypnorum Drap. Paludi di Monfalcone.

Famiglia PLANORBINAE.

Genere PLANORBIS Guettard.

Sezione **Tropodiscus** Stein.

Tropodiscus marginatus Draparnaud.

Planorbis marginatus Drap., Planorbis umbilicatus Müller. Monfalcone, lago di Pietra rossa, lago di Doberdò.

Tropodiscus carinatus Müller.

Planorbis carinatus Müller. Monfalcone, lago di Pietra rossa, lago di Doberdò, Strugnano presso Pirano.

Sezione **Gyrorbis** Agassiz.

Gyrorbis septemgyratus Ziegler.

Planorbis septemgyratus Ziegler. Monfalcone.

Sezione **Gyraulus** Agassiz.

Gyraulus albus Müller.

Planorbis albus Müller. Monfalcone.

Sezione **Segmentina** Flemming.

Segmentina nitida Müller.

Planorbis nitidus Müller. Rara sulle piante acquatiche nel Monfalconese.

Famiglia ANCYLINAE.

Genere ANCYLUS Geoffroy.

Ancylus fluviatilis Müller.

Patella fluviatilis Gmelin. Comunissima sui sassi nella Rosandra presso Bolliunz, Ospo.

Ancylus lepidus Colbeau.

Montona, Santo Stefano.

Genere ACROLOXUS Beck.

Acroloxus lacustris Linné.

Ancylus lacustris Müller, Patella lacustris L. Sulle pietre e sulle piante del lago di Doberdò.

Famiglia CYCLOSTOMACEA.

Genere CYCLOSTOMUS Montfort.

Cyclostomus elegans Müller.

Nerita elegans Müller, Cyclostomus elegans Drap. È specie comunissima ovunque.

Cyclostomus lucidum Schuttlewort.

Muggia, Salvore.

Genere TRUNCATELLA Risso.

Truncatella truncatula Draparnaud.

Cyclostoma truncatulum Drap., Truncatella costulata et laevigata Risso, Rissoa truncata Phil., Paludina truncata Payr. Vive in compagnia dell'*Alexia Biasolettiana* sotto i sassi lungo la spiaggia del mare a San Saba.

Genere POMATIAS Studer.*)

Sezione **Eupomatias** Wagner.

Pomatias scalarinus Villa.

Cyclostoma scalarinum Villa. Parenzo, Opcina, Monfalcone, Nabresina, monte Slaunig, monte Spaccato.

var. Schmidtii Clessin. Abbonda sulle roccie a Opcina, Terstenicco, San Daniele sul Carso, Contovello, Basovizza, Santa Croce, Nabresina, Repentabor, Rabaz, Trebich, Borst, Montona, Santo Stefano, Salvore, Albona, Rodig, foveola di Orleg.

var. Vallae Stoss., Pomatias Vallae West. Conchiglia più piccola, di colorito bruniccio, tendente al cinereo, 8—9 giri, gli ultimi due quasi privi di strie o finamente striati, l'apertura

*) *Monographie der Gattung Pomatias* von Dr. A. J. Wagner. 1897.

più piccola, il labbro non alato, e la scanalatura appena pronunciata. Vive sulle roccie nell' ingresso di una caverna presso Opcina, Trebich, monte Spaccato. Queste specie vivono esclusivamente nelle località lungo la costa del mare Adriatico.

Sezione **Auritus** Westerlund.

Pomatias tergestinus Westerlund.

Contorni di Trieste: Cosina, Opcina, Slaunig, Nanos, Lippiza, a Rakek la forma tipica, San Canziano, Clanez, monte Maggiore, Parenzo, Canfanaro, monte Cocusso.

var. tortiva West., Pomatias tortivus West. Borst, Lupoglava, Slaunig, Parenzo, Pisino.

Pomatias machrocheilus Westerlund.

Si distingue per il labbro robusto, rilevato, ripiegato all' indietro e fortemente carinato ed i lobi labiali bene pronunciati; la grossezza del labbro è quasi la metà dell' apertura orale; gli ultimi due giri appena striati, il colorito ne è bruniccio. Vive sul monte Maggiore, Cosina, Adelsberg.

Pomatias gracilis Pfeiffer.

var. stussineri A. J. Wagner. Monte Nanos.

Genere ACME Hartmann.

Acme spectabilis Rossmässler.

Specie rara nel territorio, rinviensi sotto le pietre; d' ordinario abita sotto terra.

Famiglia **VALVATIDAE.**

Genere VALVATA Müller.

Valvata cristata Müller.

Gyrorbis cristata Clessin. Nei fossi d' acqua sopra piante.

Valvata piscinalis Müller.

Nerita piscinalis Müller, Cincinna piscinalis Clessin, Helix piscinalis Gmelin, Cyclostoma obtusum Drap. Nel lago di Doberdò, Monfalcone.

Valvata spelaea Hauffen.

Nella grotta di Trebich sui sassi percorsi dalla corrente del fiume sotterraneo.

Famiglia PALUDINIDAE.

VIVIPARIDAE.

Genere VIVIPARA Lamarck.

Vivipara vera v. Frauenfeld.

Paludina vivipara Rossm., Vivipara vera Clessin, Nerita vivipara Müller. Nelle acque del Monfalconese.

Vivipara pyramidalis Bourguignat.

Paludina achatina Brumati, Paludina fasciata Charp. Nel lago di Pietra rossa ed in quello di Doberdò.

BYTHINIIDAE.

Genere BYTHINIA Gray.

Bythinia tentaculata Linné.

Paludina tentaculata Gredler, Paludina impura Rossm. Monfalcone, lago di Pietra rossa, Pirano.

Genere FRAUENFELDIA Clessin.

Frauenfeldia Lacheineri Charpentier.

var. alpestris Villa, Paludina Lacheineri Charp, Paludinella Lacheineri Frauenfeld, Paludinella fontinalis Schmidt. Aderente alle pietre delle sorgenti sul monte Cocusso, monte di Grociana.

Genere BYTHINELLA Moquin-Tandon.

Bythinella albonensis Westerlund.

Paludinella albonensis West. Albona. (Westerlund Binnenconchylien VI).

Bythinella austriaca Frauenfeld.

Paludinella austriaca v. Frauenf. Istria.

Bythinella truncata Clessin.

Istria.

Bythinella globosa Clessin.

Paludinella globosa Clessin. Cherso. Malak. Blätter. XXV, 1878.

Bythinella Stossichi Clessin.

Paludinella Stossichi Clessin. Veglia.

L. c. pag. 116.

Bythinella Schmidtii Charpentier.

Nelle sorgenti di Monfalcone.

Genere VITRELLA Clessin.

Vitrella Hauffeni Brusina.

Paludina pellucida Hauffen. Grotta Glavenvrh.

Genere HYDROBIA Hartmann.

Hydrobia thermalis Linné.

Turbo thermalis L., Bythinia thermalis Frauenf. Nelle acque termali di Monfalcone.

Hydrobia stagnalis Baster.

Turbo stagnalis Baster, Helix stagnalis L., Paludina stagnalis Küster, Turbo ulvae Pennant, Hydrobia acuta Küster. Sopra le alghe e le pietre lungo la marina di Grado in compagnia dei *Cerithium scabrum.*

Hydrobia turrita Küster.

Nelle saline di Pirano.

Genere LITHOGLYPHUS Mühlfeldt.

Lithoglyphus fluminensis Sattl.

Paludina fluminensis Schm. Nelle acque di Monfalcone.
var. Clessinianus Paul. Nel Monfalconese.

Genere EMMERICIA Brusina.

Emmericia patula Brumati.

Paludina patula Brum., Leptoxis patula Frauenf. Monfalcone.

Le seguenti forme vengono ancora indicate nella Monografia del genere *Emmericia* di Bourguignat (Angers 1880) come viventi nelle acque del Monfalconese:

E. praeclara Bourg.
E. soluta Bourg.
E. monfalconensis Bourg.
E. Brumatiana Bourg.
E. obscura Bourg.
E. communis Bourg.
E. secernenda Bourg.
E. callostoma Bourg.
E. doriana Bourg.
E. crassa Bourg.
E. Isseliana Bourg.
E. Küsteri Bourg.
E. labrosa Bourg.
E. violacea Bourg.
E. cinerea Bourg.
E. regularis Bourg.
E. viridis Bourg.
E. Monterosati Bourg.
E. Corneliae Bourg.
E. eximia Bourg.
E. enhalia Bourg.
E. pseudenhalia Bourg.
E. microstoma Bourg.
E. Adamii Bourg.
E microcheila Bourg.

Famiglia NERITINIDAE.

Genere NERITINA Lemarck.

Neritina fluviatilis Linné.

Comune in compagnia delle *Emmericie* a Monfalcone, laghi di Doberdò e di Pietra rossa, Santo Stefano presso Montona.

II. Classe.

BIVALVAE.

Famiglia UNIONIDAE.

Genere ANODONTA Cuvier.

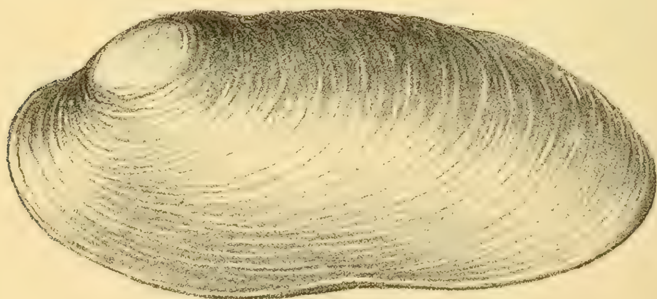
Anodonta cygnea Linné.

Mytilus cigneus L., Anodonta cygnea Rossm. Nei fossati melmosi nei dintorni di Monfalcone.

Genere UNIO Philippson.

Unio istrianus m.

Conchiglia di forma allungata, solida, levigata e lucente, di color bruno che passa al giallastro-olivaceo, lunula ben distinta, ligamento sporgente lungo. Lunghezza 85^{mm}, larghezza 37^{mm}. Lago di Cepich nell' Istria.



Unio istrianus Stossich.

Famiglia CYCLADIDAE.

Genere SPHAERIUM Scopoli.

Sphaerium rivicola Leach.

Cyclas rivicola Leach. Trovate alcune valve giovani nel fango della corrente sotterranea nella grotta di Trebich.

Sphaerium corneum Linné.

Tellina cornea L., Sphaerium corneum Scop., Cyclas cornea Lam. Monfalcone, lago di Doberdò.

var. nucleus Studer, Cyclus nucleus Charpentier. Valle di Strugnano presso Pirano.

Genere CALYCULINA Clessin.

Calyculina lacustis Müller.

Tellina lacustris Müller, Cyclas calyculata Drap. Nell' abbeveratoio d' animali sulla via che conduce a Repentabor, nei canali fangosi, sopra le piante acquatiche a Muggia, Albona.

Genere PISIDIUM C. Pfeiffer.

Pisidium amnicums Müller.

Tellina amnica Müller, Cyclas palustris Drap., Pisidium obliquum C. Pfeiffer. Zaule nel fango della Rosandra, Muggia nei fossi d' acqua.

Pisidium fossarinum Clessin.

Pisidium fontinale C. Pfeiffer, P. casertanum Bourg. Nel Monfalconese.

Pisidium pusillum Gmelin.

Tellina pusilla Gmelin, Cyclas fontinale Drap. Nei fossi d' acqua della vallata di Ospo.

---

*

Indice dei generi.

STRONGYLIDAE.

LAVORO MONOGRAFICO

PER

MICHELE STOSSICH.

Prospetto delle sottofamiglie e dei generi.

Maschi con un solo cirro e borsa genitale mancante di coste . . . . **EUSTRONGYLINAE** 1.

Maschi con due cirri, rare volte uno, e borsa genitale sostenuta da coste . . . . 2.

1. | Corpo inerme; vulva anteriore . . *Eustrongylus.*
   | Corpo armato anteriormente; vulva contigua all' ano . . . . *Hystrichis.*

2. | Bocca mancante di un' armatura chitinosa **STRONGYLINAE** . 3.
   | Bocca con armatura chitinosa . . . . 5.

3. | Borsa genitale di forma speciale; vulva situata sopra l' ano . . . . *Pseudalius.*
   | Borsa genitale tipica; vulva situata circa nel mezzo del corpo . . . . 4.

4. | Cute con pieghe trasversali a margine posteriore dentellato . . . . *Crenosoma.*
   | Cute liscia . . . . *Strongylus.*

5. | Vulva unita all' ano formando una cloaca femminile **CLOACININAE** (*Cloacina*).
   | Vulva ed ano costituiscono due aperture indipendenti . . . . **SCLEROSTOMINAE** 6.

6. | Maschi con un cirro . . . . **Stephanurus**
| Maschi con due cirri . . . . 7.

7. | Un solo ovario . . . . **Ollulanus.**
| Ovari due . . . . 8.

8. | Regione cervicale con un potente rigonfiamento vescicoloso della cute . . . . **Oesophagostomum**
| Manca il rigonfiamento cervicale . . . . 9.

9. | Maschi molto piccoli e quasi sempre in permanente accoppiamento . . . . . . **Syngamus**
| Maschi di grandezza normale e mai in permanente accoppiamento . . . . 10.

10. | Corpo anteriormente diritto . . . **Sclerostomum.**
| Corpo anteriormente ricurvo verso la parte dorsale **Uncinaria.**

SOTTOFAMIGLIA

EUSTRONGYLINAE.

GENERE

EUSTRONGYLUS DIESING.

Gli eustrongili sono polimiari a corpo cilindrico, con bocca mancante di labbra e circondata di papille. I maschi sono provveduti di un solo cirro filiforme e la borsa genitale semplice mancante di coste. Le femmine hanno un solo ovario e l'apertura vulvale è situata nella parte anteriore del corpo.

N. 1. (1). **Eustrongylus gigas Rudolphi.**

Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 326.
Leidy. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, VIII, **1856**, pag. 54.
Diesing. Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 723.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 188.
Cobbold. Entoz. London, **1864**, pag. 358, fig. 76.
Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 50.
Cobbold. Entoz. London, **1869**, pag. 53.
Davaine. Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXX.
Küchenmeister et Zürn. Paras. d. Mensch. Leipzig, **1881**, pag. 414, tav. XI.
Zürn. Paras. uns. Haussäugeth. Weimar, 2. edit., **1882**, pag. 239, tav. IV, fig. 16—19.
Blanchard. Anim. par. introd. par l'eau. Paris, **1890**, pag. 65, fig. 41.
Railliet. Paras. trasm. d. anim. à l'homme. Paris, **1892**, pag. 31.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 419, fig. 280—282.
Parona. Elmint. italiana. Genova, **1894**, pag. 229.
Huber. Bibliogr. d. Klin. Helminthol. München, **1895**, pag. 307.
Galli Valerio. Moderno Zooiatro. **1897**.
Sonsino. Proc. verb. d. Soc. toscana d. sc. nat. 4 luglio **1897**.
Mühling. Arch. f. Naturg. **1898**, pag. 46.
Ascaris visceralis, Gmelin. Syst. Nat. **1788**, pag. 3031.
" *renalis, Gmelin*. Syst. Nat. **1788**, pag. 3032.

Fusaria visceralis, Zeder. Naturg. d. Eingw. **1803**, pag. 114.
„ *renalis, Zeder.* Naturg. d. Eingw. **1803**, pag. 116.
Dioctophyme gigas, Ward. Nebraska State board of Agric. Report of the Zoolog. **1894**, pag. 302, fig. 62.
Strongylus gigas, Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 31 e 260.
„ „ *Gurlt.* Pathol. Anat. I, **1831**, pag. 360, tav. VII, fig. 25—28.
„ „ *Schmalz.* Tab. Anat. Entoz., **1831**, tav. XIX, fig. 1—7.
„ „ *Lamark.* Anim. s. vert. 2. edit., III, **1840**, pag. 650.
„ „ *Baird W.* Catal. of Entoz. London, **1853**, pag. 12.
„ „ *Dujardin.* Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 113.
„ „ *De Bonis.* Parass. d. corpo umano. Napoli, **1876**, pag. 134, tav. II, fig. 6.

Maschio 130—400$^{mm.}$
Femmina 200—1000$^{mm.}$; larghezza 6—9$^{mm.}$

Il corpo è di colore generalmente rosso, cilindrico, un poco assottigliato alle due estremità, attraversato da otto fasci muscolari longitudinali e con la cute striata trasversalmente; sopra tutto il corpo e specialmente nelle linee laterali si trovano distribuite moltissime papille sensitive e tutte piccolissime. L'apertura della bocca è di forma esagonale e attorniata da 6 papille verruciformi.

L'estremità caudale del maschio è ottusa e termina in una borsa genitale caliciforme, allargata, ovale e col margine guarnito di piccolissime papille; verso il centro della borsa si osserva un rialzo a forma di Y, il quale porta nel suo mezzo l'apertura genitale sopra una piccola prominenza. Il cirro è semplice, filiforme.

L'estremità caudale della femmina è arrotondata e all'apice si trova l'apertura anale circondata da tubercoletti; l'apertura vulvale è situata anteriormente. Le uova sono ellittiche, lunghe 0·064—0·084$^{mm.}$ e larghe 0·042—0·047$^{mm.}$, con la superficie coperta di minutissime impressioni circolari o irregolari, di colore bruno ad eccezione dei due poli che sono incolori. Oviparo.

Gli embrioni, che si sviluppano nelle uova, sono lunghi 0·24$^{mm.}$, hanno il corpo fusiforme con la cute finamente striata di trasverso e il loro esofago presenta nella parte anteriore una piccola armatura formata da 3 denti chitinosi.

Homo sapiens, Canis familiaris (Italia, Austria, Germania, Olanda, Inghilterra, Russia, America settentrionale, Giappone),

Canis lupus (Prussia orientale), *Canis jubatus* (Brasile), *Canis azarae, Gulo arcticus, Mustela martes* (Firenze), *Mustela foina, Mustela lutreola* (Boston), *Putorius foetidus, Putorius vulgaris, Putorius vison* (Filadelfia), *Lutra solitaria* (Brasile), *Lutra vulgaris* (Alfort), *Phoca vitulina, Nasua socialis, Equus caballus* (Prussia orientale), *Bos taurus* (Alfort, Prussia orientale); reni, vescica urinaria, ureteri, rare volte nella cavità addominale, cavità toracica, fegato.

GENERE

HYSTRICHIS DUJARDIN.

Sono vermi acrofalli, a corpo filiforme, armato anteriormente di aculei. L'estremità caudale del maschio è provveduta di una borsa genitale intiera, campanulata o patelliforme; un solo cirro, filiforme e molto lungo. Le femmine hanno un solo ovario e l'apertura vulvale è contigua all'ano.

N. 2. (1). Hystrichis elegans Olfers.

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 423.
Strongylus tubifex, Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 31 e 262.
„ „ *Bremser.* Icon. Helm. **1824**, tav. III, fig. 16—23.
„ „ *Streckeisen.* Ber. d. naturf. Gesell. Basel., IV, **1840**, pag. 42.
„ „ *Bellingham.* Ann. of Nat. Hist. XIII, **1844**, pag. 103.
„ „ *Dujardin.* Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 129.
Eustrongylus tubifex, Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 325.
„ „ *Schneider.* Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 50, tav. XIII, fig. 10.
Hystrichis tubifex, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 182.

Maschio $26^{mm.}$
Femmina $26—40^{mm.}$
Ha corpo biancastro, fusiforme, attenuato alle due estremità, con la parte anteriore armata di piccoli aculei. La bocca è circolare, circondata da 6 papille salienti, ognuna delle quali provveduta all'apice di una punta.

L'estremità caudale del maschio è attortigliata a spira, con borsa genitale campanulata e troncata obliquamente. La estremità caudale della femmina è diritta, ottusa, con l'apertura

anale all'apice. Le uova di forma ellissoidica, sono lunghe 0·062—0·064mm. ed hanno un guscio alveolato alquanto troncato alle due estremità.

Podiceps minor (Greifswald), *Podiceps cristatus* (Vienna), *Colymbus septentrionalis* (Vienna, Greifswald), *Colymbus arcticus* (Vienna), *Mergus serrator*, *Mergus merganser* (Vienna), *Mergus albellus*, *Carbo cormoranus*, *Microcarbo pygmaeus* (Vienna), *Anas domestica* (Genova), *Anas crecca* (Vienna, Irlanda), *Anas acuta* (Irlanda), *Anas clypeata* (Irlanda), *Alca torda;* in tubercoli dell'esofago e dello stomaco.

N. 3. (2). **Hystrichis tricolor Dujardin.**

Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 290.
Diesing. Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 682.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 185.
Stossich. Soc. Hist.-Nat. Croat. Zagreb, VI, **1891**, pag. 217, tav. III, fig. 3—5.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 423.
Spiroptera tadornae, Bellingham. Ann. of Nat. Hist. XIII, **1844**, pag. 102.
" " *tricolor, Diesing.* Syst. Helm. II, **1851**, pag. 222.

Femmina 27mm.

Ha il corpo bianco all'esterno, nero nell'intestino e rosso negli spazi intermediari, ottuso alle due estremità e coperto anteriormente di spine disposte in 40—42 ranghi. La bocca è rotonda e un poco protrattile. Le uova, lunghe 0·085—0·088mm. e larghe 0·036—0·04mm., sono troncate alle due estremità ed hanno il guscio coperto di granulazioni poco salienti.

Anas domestica (Venezia, Rennes), *Anas boschas* (Rennes), *Anas tadorna* (Irlanda); nei tessuti dello stomaco e dell'esofago.

N. 4. (3). **Hystrichis orispinus Molin.**

Molin. Wien. Sitzsber. XXXIII, **1858**, pag. 300.
Diesing. Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 682.
Molin. Denkschr. Wien. Akad. XIX, **1861**, pag. 306, tav. XII, fig. 7; tav. XIII, fig. 13.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 186.
Diesing. Wien. Sitzsber. LXIII, **1861**, pag. 279.
Parona. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 235.

Femmina 25—44$^{mm.}$

Ha il corpo subcilindrico, attenuato alle due estremità, anteriormente armato di lunghe spine triangolari, posteriormente densamente anellato con l'apice ingrossato e troncato. Il capo è distinto, cesticilliforme e coperto di lunghe spine triangolari; la bocca orbicolare, protrattile, è circondata da 4 brevissime spine.

Ibis falcinellus (Padova); fra le membrane dello stomaco.

N. 5. (4). **Hystrichis cygni Molin.**

Diesing. Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 682.
Diesing. Wien. Sitzsber. XLIII, **1861**, pag. 279.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 424.
Echinocephalus cygni, Molin. Wien. Sitzsber. XXX, **1858**, pag. 154.
" " *Molin.* Denkschr. Wien. Akad. XIX, **1861**, pag. 312, tav. XIII, fig. 9.
Hystrichis pachycephalus, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 186.
" " *Parona.* Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 235.

Femmina 30$^{mm.}$

Ha corpo irregolarmente rigonfio nel mezzo e all'indietro, con la parte anteriore armata di spine piccole. Il capo è cesticilliforme, con 20 serie di grandi spine a base larga; la bocca è circolare, protrattile, e circondata da una corona di piccole spine.

Cygnus olor (Padova); fra le membrane dello stomaco in cisti contenenti un liquido giallo.

N. 6. (5). **Hystrichis wedli Linstow.**

Linstow. Arch. f. Naturg. XLV, **1879**, pag. 173.
Hystrichis sp. Wedl. Wien. Sitzsber. XIX, pag. 40, tav. I, fig. 12—14.

Femmina 100$^{mm.}$; larghezza 3$^{mm.}$

Il capo è ingrossato e circondato superiormente da un anello corneo e da forti aculei conici in numero di 17 per serie. L'estremità posteriore è arrotondata.

Fulica atra; cavità pettorale.

La larva, lunga 24$^{mm.}$ e larga 0·6$^{mm.}$, ha il corpo di colore rosso bruno con l'intestino nero, l'estremità arrotondate, e la

cute anellata coperta di robusti aculei conici; l' esofago importa $^1/_4$ della lunghezza totale del corpo. Vive nell'esofago della *Fulica atra.*

N. 7. (6). **Hystrichis acanthocephalicus Molin.**

Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 184, tav. IX.

Lunghezza 35$^{mm.}$

Ha corpo filiforme, attortigliato a spira, col capo ingrossato e armato di diverse serie di aculei. La borsa genitale nel maschio è campanulata e il cirro lunghissimo e filiforme. L'estremità caudale della femmina diritta coll'apice ottusissimo; l'ano ampio e terminale.

Ibis nudifrons (Brasile); fra le membrane dello stomaco.

N. 8. (7). **Hystrichis coronatus Molin.**

Molin. Wien. Sitzsber. XXXVIII, **1859**, pag. 707, fig. 1—4.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 187.
Parona. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 235.

Femmina 27$^{mm.}$

Ha il corpo cinto di anelli salienti, anteriormente attenuato e col capo in continuazione del corpo.

La bocca è terminale, ampia, orbicolare e cinta di una corona di spine. L'estremità posteriore si presenta troncata, con l'apertura anale ampia e terminale.

Mergus merganser (Padova); chiuso in cisti alla parte esterna dello stomaco.

SOTTOFAMIGLIA

STRONGYLINAE.

GENERE

PSEUDALIUS DUJARDIN.

Sono nematodi olomiari, vivipari, che vivono esclusivamente negli organi respiratori dei cetacei. Hanno il corpo più o meno fusiforme, con la cute attraversata da rialzi longitudinali; la bocca è semplice, inerme, e in rari casi in comunicazione con una capsula orale. All' estremità caudale del maschio si osserva sempre una borsa genitale, la quale nel suo sviluppo si allontana dalla forma tipica degli strongilidi; cirri due eguali e l' apertura vulvale situata sopra l' ano.

N. 9. (1). Pseudalius minor Kuhn.

Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 174, tav. XII, fig. 7.
Linstow. Arch. f. Naturg. XLVI, **1880**, pag. 48, tav. III, fig. 13—14.
Linstow. Arch. f. Naturg. LIV, **1888**, pag. 235, tav. XVI, fig. 1—8.
Stossich. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. XVIII, **1897**, pag. 6.
Mühling. Arch. f. Naturg. **1898**, pag. 49.
Stossich. Saggio d. una fauna elmint. d. Trieste ecc. **1898**, pag. 85.
Strongylus minor, Kuhn. Mem. Museum Nat. Hist. XVIII, **1829**, pag. 363, tav. XVII *bis*, fig. 10—13.
„ „ *Beneden*. Bull. Acad. Roy. Bruxelles. XXIX, **1870**, pag. 364.
Stenurus inflexus, Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 266.
Prosthecosacter minor, Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 323.
„ „ *Diesing*. Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 719.
„ „ *Molin*. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 176, tav. VIII, fig. 10—12.

Maschio 15—25$^{mm.}$

Femmina 25—28—40$^{mm.}$

Ha corpo molto assottigliato alle due estremità, con la cute attraversata da molti rialzi longitudinali nei campi laterali.

Il capo è largo, con un'apertura orale rotonda e posta in comunicazione con una capsula orale; le 10 papille sono disposte in due serie e di esse 6 sono più piccole e situate vicino alla bocca e 4 più grandi submediane.

La borsa genitale del maschio è terminale, larga e sostenuta da tre coste, due laterali e una mediana, ed ogni costa termina in tre lobi rotondi forniti di papille. L'estremità caudale della femmina è troncata obliquamente, con l'ano quasi terminale ed a questo vicinissima l'apertura vulvale, provveduta di lobi cutanei.

Phocaena communis (Prussia orient.); cavità timpanica e relativi seni. *Grampus griseus* (Fasana); seni nasali.

N. 10. (2). Pseudalius inflexus Rudolphi.

Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 173, tav. XII, fig. 10.
Linstow. Arch. f. Naturg. XLVI, **1880**, pag. 49, tav. III, fig. 15.
Braun. Arch. d. Fr. d. Naturg. i. M. **1891**, pag. 111.
Mühling. Arch. f. Naturg. **1898**, pag. 48.
Strongylus inflexus, Rudolphi. Entoz. Synops., **1819**, pag. 34.
" " *Kuhn.* Mem. Museum Nat. Hist. XVIII, **1829**, pag. 367, tav. XVII *bis*, fig. 14—17.
" " *Beneden.* Bull. Acad. Roy. Bruxelles, XXIX, **1870**, pag. 363.
Stenurus inflexus, Baird. Catal. of Entoz. London, **1853**, pag. 31.
Pseudalius filum, Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 135.
Prosthecosacter inflexus, Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 323.
" " *Baird.* Catal. of Entoz. London, **1853**, pag. 111.
" " *Beneden.* Mem. s. l. vers. intest. **1858**, pag. 275, tav. XXIV, fig. 1—9.
" " *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 719.
" " *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 174, " tav. VIII, fig. 8—9.

Maschio 75—140$^{mm.}$
Femmina 150—175$^{mm.}$

Ha corpo grigio o brunastro, filiforme, con la cute attraversata da rialzi longitudinali molto salienti e divisi trasversalmente; il capo è arrotondato e privo di una capsula orale. L'estremità caudale del maschio è divisa in due grossi lobi circondati dalla borsa genitale e provveduta di due paia di papille; cirri due eguali e brevi. L'estremità caudale della femmina è conica arrotondata, e l'apertura vulvale situata sopra

una prominenza vicinissima all' ano; uova contenenti l' embrione lunghe 0·092$^{mm.}$

Phocaena communis (Baltico, Mare del Nord e coste americane dell' Oceano Atlantico); bronchi e arteria polmonale.

N. 11. (3). **Pseudalius convolutus Kuhn.**

Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 174, tav. XII, fig. 8.
Braun. Arch. d. Fr. d. Naturg. i. M. **1891**, pag. 111.
Strongylus convolutus, Kuhn. Mem. Museum Nat. Hist. XVIII, **1829**, pag. 365, tav. XVII *bis*, fig. 6—9.
" " *Beneden.* Bull. Acad. Roy. Bruxelles, XXIX, **1870**, pag. 364.
Prosthecosacter convolutus, Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 324.
" " *Baird.* Catal. of Entoz. London, **1853**, pag. 111.
" " *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli, **1861**, pag. 177.
" " *Cobbold.* Entoz. London, **1864**, pag. 92, tav. VI—VII.

Maschio 40$^{mm.}$
Femmina 50$^{mm.}$

Ha il capo arrotondato, più sottile dell' apice caudale; la cute del corpo è attraversata da rialzi longitudinali. L' estremità caudale del maschio è di forma lanceolata, provveduta di una borsa genitale situata obliquamente ed avente un piccolo lobo terminale, sostenuto da due paia di papille allungate. L' estremità caudale della femmina è ottusa e l' apertura vulvale situata vicinissima all' ano.

Phocaena communis (Baltico), *Globiocephalus svineval*; bronchi.

N. 12. (4). **Pseudalius alatus Leuckart.**

Strongylus alatus, Leuckart. Wiegmann's Arch. **1848**, pag. 26, tav. II, fig. 3—4.
" " *Beneden.* Bull. Acad. Roy. Bruxelles, XIX, **1870**, pag. 366.
Prosthecosacter alatus, Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 324.
" " *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 719.
" " *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 178.

Lunghezza 11—14$^{mm.}$

Ha corpo di colore bruno, fusiforme, ingrossato nel terzo anteriore. L' estremità caudale del maschio è attenuata, diritta e provveduta di una borsa genitale terminale triloba; cirri

due lunghissimi. L'estremità caudale della femmina è diritta, troncata obliquamente, e l'apertura vulvale situata vicinissima all'ano e prominente.

Monodon monoceros; cavità craniali.

N. 13. (5). **Pseudalius tumidus Schneider.**

Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 174, tav. XII, fig. 9.

Maschio 15$^{mm.}$

Femmina 55$^{mm.}$

Il capo è quasi indistinto; la cute molto grossa, attraversata da rialzi longitudinali e trasversali. La borsa genitale del maschio è molto piccola e sostenuta da tre minute papille; cirri sottili, arcati. Apertura vulvale vicinissima all'ano.

Phocaena communis (Kiel); alveoli polmonali.

GENERE

CRENOSOMA MOLIN.

Sono strongili provveduti di pieghe cutanee trasversali a margine posteriore dentellato, che si estendono in tutta la lunghezza del corpo o soltanto nella parte anteriore. La borsa genitale nei maschi è analoga a quella degli strongili, e l'apertura vulvale è situata anteriormente vicino alla metà del corpo.

N. 14. (1). **Crenosoma striatum Zeder.**

Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 16, tav. I, fig. 1—2.
Linstow. Arch. f. Naturg. XLIX, **1883**, pag. 296.
Linstow. Viaggi Fedtschenko; vermi. Mosca, **1886**, pag. 14, (lavoro russo).
Parona. Ann. Museo di Genova. **1887**, pag. 494.
Parona. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 235.
Mühling. Arch. f. Naturg. **1898**, pag. 47.
Strongylus striatus, Zeder. Naturg. d. Eingw. **1803**, pag. 92.
" " *Rudolphi.* Entoz. Synops. **1819**, pag. 34.
" " *Dujardin.* Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 112.
" " *Diesing.* Syst. Helm. II, **1851**, pag. 308.
" " *Baird W.* Catal. of Entoz. London, **1853**, pag. 12.
" " *Schneider.* Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 145, fig.
" *erinacei, Diesing.* Syst. Helm. II, **1851**, pag. 319.
" " *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 102.
Filaria erinacei, Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 8.
" " *Dujardin.* Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 47.

Maschio $7^{mm.}$
Femmina $15^{mm.}$

La superficie del corpo è attraversata da pieghe cutanee longitudinali e trasversali e queste ultime nella femmina si estendono dal capo all' estremità caudale, che si presenta breve e subulata. Gli organi orali sono molto piccoli, e le papille cervicali situate molto vicino al capo. La borsa genitale del maschio è rotonda, con le coste posteriori piccolissime, le medie e le anteriori divise. L' apertura vulvale è situata all' apice di una prominenza papilliforme.

Erinaceus europaeus (Genova, Berlino, Prussia orient., Turkestan); bronchi e polmoni.

N. 15. (2). Crenosoma decoratum Creplin.

Stossich. Saggio d. una fauna elmint. d. Trieste ecc. **1898**, pag. 85.
Strongylus decoratus, *Creplin.* Wiegmann's Arch. **1847**, pag. 289.
Crenosoma semiarmatum, *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 18.
" " *Stossich.* Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. Trieste, XVII, **1896**, pag. 125, tav. IV, fig. 9—10.
" " *Müller.* Arch. f. Naturg. **1897**, pag. 14, tav. II, fig. 5.

Maschio $5—7{\cdot}5^{mm.}$
Femmina $7—17^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, assottigliato anteriormente, con pieghe cutanee anelliformi a margine posteriore dentellato e sviluppate soltanto nella parte anteriore; la bocca è terminale, rotonda e inerme. L' estremità caudale del maschio possiede una borsa genitale delicatissima triloba, sostenuta da coste relativamente robuste, particolarmente le anteriori che sono doppie e le posteriori all' apice tripartite. Apertura vulvale prominente, bilabiata e situata quasi nel mezzo del corpo; viviparo.

Canis vulpes (Trieste, Vienna, Greifswald, Parigi); polmoni, bronchi e trachea.

GENERE

STRONGYLUS O. F. MÜLLER.

Appartengono tutte le forme con bocca piccola, mancante di un' armatura chitinosa e ornata talvolta di minutissime

papille o di labbra semplici. La borsa genitale nel maschio è sempre sostenuta da coste, e dalla cloaca genitale emergono due cirri eguali, accompagnati talvolta da un pezzo accessorio. L' apertura vulvale è situata quasi sempre nella metà posteriore del corpo.

SEZIONE PRIMA.

BOCCA NUDA PRIVA DI LABBRA E DI PAPILLE.

N. 16. (1). **Strongylus brauni Linstow.**

Linstow. Arch. f. mikr. Anat. XLIX, **1897**, pag, 611, tav. XXVIII, fig. 8—11.

Maschio 16·19$^{mm.}$; esofago $^{1}/_{56}$ della lunghezza totale.

Femmina 50$^{mm.}$

Ha corpo sottilissimo e fragile, con la cute ialina e ingrossata in diversi luoghi; la bocca è circolare e priva di papille. La borsa genitale nel maschio si presenta triloba, col lobo di mezzo piccolo e conico e sostenuto da 5 coste, delle quali l' esterne provvedute di 2 papille tattili, le medie di 3; i cirri sono brevi, grossi e di una forma del tutto speciale.

Uova lunghe 0·055$^{mm.}$ e larghe 0·039$^{mm.}$; è una forma vivipara, e gli embrioni misurano 0·23$^{mm.}$ di lunghezza sopra 0·013$^{mm.}$ di larghezza.

Viverra zibetha L.; vive nei polmoni, il maschio libero, e la femmina chiusa in cisti bianche di forma cilindrica.

N. 17. (2). **Strongylus colubriformis Giles.**

Giles. Scient. Mem. by medic. offic. in the army of India. VII, **1892**, pag. 45, tav. I.

Maschio 6$^{mm.}$

Femmina 8$^{mm.}$

Ha corpo gracile, sottilissimo, con borsa genitale sostenuta da 12 coste; cirri corti; uova lunghe 0·09$^{mm.}$ e larghe 0·046$^{mm.}$

Ovis aries (India); intestino tenue.

N. 18. (3). **Strongylus vasorum Baillet.**

Baillet. Journ. d. vétér. d. Midi. Toulouse, 2. ser., VII tom. **1854**, pag. 72.

Davaine C. Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXVIII.

Laulanié. Compt. rend. d. l'Acad. d. sc. **1882**, I. semestre, pag. 49.
Sonsino. Gli ematozoi del cane. Pisa, **1888**, pag. 38.
Railliet et Cadiot. Compt. rend. d. l. Soc. d. Biolog. 28 mai **1892**, pag. 482.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 437 fig. 296—298.

Maschio 14—18$^{mm.}$

Femmina 18—21$^{mm.}$

Ha il corpo filiforme, alquanto attenuato alle due estremità, di colore biancastro, roseo o rosso intenso e con la cute striata longitudinalmente. La borsa genitale del maschio è biloba e ogni lobo sostenuto da 4 coste, delle quali le anteriori e le medie sono raddoppiate; coste posteriori mancano; i cirri sono piccoli e sottilissimi. La vulva si apre in prossimità dell'ano; le uova sono allungate, ottuse ai due poli, a guscio trasparentissimo, lunghe 0·07—0·08$^{mm.}$ e larghe 0·04—0·05$^{mm.}$

Canis familiaris (Torino, Tolosa); parassita pericoloso che vive nel cuore destro e nell'arteria polmonale.

Con la circolazione del sangue le uova entrano nelle minime arteriuzze del polmone e ne determinano un processo di iperplasia; gli embrioni si riscontrano nel muco bronchiale e rare volte nel muco tracheale e nell'esofago. L'embrione misura 0·3—0·36$^{mm.}$ di lunghezza sopra una larghezza massima di 0·013$^{mm.}$; ha il corpo leggermente attenuato all'innanzi, con l'estremità cefalica ottusa e alquanto troncata, e l'estremità posteriore terminante in un piccolo processo ondulato; l'esofago è circa un terzo del corpo.

N. 19. (4). **Strongylus filaria Rudolphi.**

Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 32.
Bojanus. Isis. **1821**, pag. 177, tav. III, fig. 28—33.
Bremser. Vers. intest. d. l'homme. **1824**, pag. 127.
Gurlt. Pathol. Anat. I, **1831**, pag. 361, tav. VII, fig. 1—6.
Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 122.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 315.
Baird W. Catal. of Entoz. London, **1853**, pag. 12.
Crisp. Ann. of Nat. Hist. 2. ser., XIX, **1857**, pag. 168.
Diesing. Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 721.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 79, tav. IV, fig. 3—4.
Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 146, fig.
Davaine C. Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXVI.

Linstow. Württemb. naturw. Jahresh. **1879**, pag. 353.
Linstow. Arch. f. Naturg. XLVI, **1880**, pag. 48.
Zürn. Paras. uns. Haussäugeth. Weimar, **1882**, pag. 266, tav. IV, fig. 24—27.
Koch. Die Nemat. d. Schaflunge. Wien, **1883**, pag. 22, tav. V.
Linstow. Arch. f. Naturg. XLIX, **1883**, pag. 294.
Linstow. Viaggi Fedtschenko; vermi. Mosca, **1886**, pag. 18, (lavoro in russo).
Braun. Arch. d. Fr. d. Naturg. i. M. **1891**, pag. 111.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 424, fig. 283—285.
Setti. Atti d. Soc. ligustica d. sc. nat. IV, **1893**, pag. 16.
Augstein. Arch. f. Naturg. LX, **1894**, pag. 255, tav. XIII—XIV.
Ward. Nebraska State Board of Agric. Report of the Zoolog. **1894**, pag. 304.
Parona. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 233.
Strongylus dorcadis, Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 37.
" " *Dujardin.* Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 126.

Maschio 25—80$^{mm.}$
Femmina 50—100$^{mm.}$

Ha il corpo di colore bianco, roseo o gialliccio, filiforme, attenuato alle due estremità e con l' estremità anteriore ottusa, non alata; la cute presenta striatura longitudinale. Il capo è arrotondato, privo di papille e la bocca ampia, rotonda e nuda.

La borsa genitale del maschio è allungata; le coste posteriori all' apice sono debolmente trilobate, le medie bilobate e le anteriori raddoppiate; i cirri corti, molto grossi e di colore bruno oscuro, sono alati e un poco arcati. L' apertura vulvale è situata al terzo quinto; le uova di forma ellittica hanno una lunghezza di 0·112—0·135$^{mm.}$ e una larghezza di 0·052—0·067$^{mm.}$ Gli embrioni lunghi 0·54$^{mm.}$, hanno l' estremità anteriore provveduta di un piccolo bottone protrattile e l' estremità posteriore terminante in punta ottusa; l' esofago è breve.

Bos taurus (Hameln), *Ovis aries* (Italia, Vienna, Turkestan), *Ovis ammon, Ovis argali, Capra hircus, Antilope dorcas, Cervus capreolus* (Mecklenburg), *Cervus dama, Cervus elaphus, Oreotragus saltator* (Abissinia), *Camelus dromedarius, Camelus bactrianus;* bronchi. Determina un' infiammazione catarrale, talvolta pericolosissima, alla quale si dà il nome di *bronchite verminosa.*

N. 20. (5). Strongylus micrurus Mehlis.

Gürlt. Pathol. Anat. I, **1831**, pag. 358, tav. VI, fig. 50—54.
Baird W. Catal. of Entoz. London, **1853**, pag. 13.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 316.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 96.
Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 143, fig.
Davaine C. Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXVII.
Zürn. Paras. uns. Haussäugeth. Weimar, **1882**, pag. 264.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 430, fig. 289.
Ascaris vituli, Gmelin. Syst. Nat. I, **1788**, pag. 3032.
Fusaria vituli, Zeder. Naturg. d. Eingw. **1803**, pag. 117.
Strongylus vitulorum, Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 37.
" " *Dujardin.* Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 126.

Maschio 35—40$^{mm.}$
Femmina 60—80$^{mm.}$

Ha corpo biancastro, filiforme, liscio, attenuato alle due estremità, anteriormente arrotondato, non alato; la bocca è rotonda e nuda.

La borsa genitale del maschio è piccola, rotonda, intiera, con le coste posteriori all'estremità debolmente trilobate, le medie semplici e le anteriori raddoppiate; i due cirri corti, robusti e di colore bruno intenso, sono accompagnati da un pezzo accessorio. L'estremità caudale della femmina è acuminata, e l'apertura vulvale è situata verso il sesto posteriore. Uova ellissoidi, lunghe 0·085$^{mm.}$ e larghe 0·025$^{mm.}$ Viviparo.

Bos taurus, Equus caballus (Berlino), *Equus asinus, Cervus dama;* vive nei bronchi e sviluppa la *bronchite verminosa.*

N. 21. (6). Strongylus arnfieldi Cobbold.

Cobbold. The Veterinarian. **1884**, pag. 4.
Railliet Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 434, fig. 291—293.

Maschio 28—36$^{mm.}$
Femmina 45—55$^{mm.}$

Ha corpo filiforme, biancastro, con l'estremità anteriore non alata; la bocca nuda e orbicolare. La borsa genitale del maschio è piccola, indistintamente lobata, con le coste posteriori all'estremità bilobate, le medie divise e le anteriori divise col ramo anteriore alquanto più corto; i cirri sono grossi, alquanto arcati, di colore giallo-bruno e accompagnati da un

breve pezzo accessorio più pallido. L' apertura vulvale non è prominente e si trova al terzo quinto. Le uova sono ellissoidi, lunghe 0·08—0·1$^{mm.}$ e larghe 0·05—0·06$^{mm.}$; gli embrioni, lunghi 0·4—0·49$^{mm.}$ e larghi 0·014—0·018$^{mm.}$, presentano un piccolo processo caudale trasparente.

Equus caballus, Equus asinus; vive nei bronchi e determina una bronchite verminosa.

N. 22. (7). **Strongylus attenuatus Molin.**

Molin. Wien. Sitzsber. XL, **1860**, pag. 351.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 87.

Maschio 7$^{mm.}$

Femmina 11$^{mm.}$

Ha corpo filiforme, capillare, attenuato anteriormente. La borsa genitale del maschio è biloba, e i cirri brevi e ingrossati. L' estremità caudale della femmina è conica acutissima; l' apertura vulvale bilabiata, situata posteriormente.

Dicotyles albirostris (Brasile), *Dicotyles labiatus;* stomaco.

N. 23. (8). **Strongylus filicollis Rudolphi.**

Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 32 e 263.
Gurlt. Pathol. Anat. I, **1831**, pag. 259, tav. VII, fig. 40—46.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 318.
Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 145, fig.
Davaine C. Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXVIII.
Zürn. Paras. uns. Haussäugeth. Weimar, **1882**, pag. 266.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 442, fig. 302.
Parona. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 233.
Fusaria filicollis, Zeder. Naturg. d. Eingw. **1803**, pag. 110.

Machio 8·5—13$^{mm.}$

Femmina 17—24$^{mm.}$

La parte anteriore del corpo si presenta filiforme, col capo piccolissimo e la bocca nuda, la parte posteriore ingrossata e la cute attraversata da 18 coste longitudinali; le papille cervicali sono acuminate.

La borsa genitale del maschio è divisa in due lobi laterali allungati, ognuno sostenuto da 5 coste, delle quali le posteriori piccole e debolmente bilobate all' estremità, le medie e le anteriori fortemente divise; cirri lunghi e sottili. L' apertura

vulvale è situata al terzo quarto; uova ellissoidi, molto grandi, lunghe 0·11—0·113$^{mm.}$ e larghe 0·064—0·07$^{mm.}$

Ovis aries (Catania, Greifswald), *Capra hircus, Cervus capreolus, Cervus dama;* duodeno.

N. 24. (9). **Strongylus ventricosus Rudolphi.**

Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 33.
Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 124.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 315.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 91, tav. IV, fig. 8.
Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 144, tav. VIII, fig. 16.
Zürn. Paras. uns. Haussäugeth. Weimar, **1882**, pag. 265.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 441.

Maschio 6—8$^{mm.}$
Femmina 11—30$^{mm.}$

Ha corpo filiforme, rossastro, con la cute striata trasversalmente e attraversata da 14 coste longitudinali; capo piccolo privo di papille.

La borsa caudale del maschio è molto larga, biloba e i lobi riuniti da un piccolo lobo mediano; le coste posteriori bipartite, col ramo interno più lungo e all' estremità intagliato, le medie e le anteriori doppie. Il corpo della femmina è anteriormente molto ingrossato, quasi ventricoso, e l' estremità caudale conica ottusa; l' apertura vulvale è situata al disotto della metà del corpo e circondata da un ingrossamento della cute.

Bos taurus, Bos indicus, Ovis aries (Stati Uniti), *Cervus elaphus* (Greifswald); intestino tenue.

N. 25. (10). **Strongylus contortus Rudolphi.**

Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 32.
Gurlt. Pathol. Anat. I, **1831**, pag. 360, tav. VII, fig. 13—19.
Bellingham. Ann. of Nat. Hist. XIII, **1844**, pag. 103.
Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 123.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 318.
Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 146, fig.
Davaine C. Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXVII.
Zürn. Paras. uns. Haussäugeth. Weimar, **1882**, pag. 275.
Linstow. Arch. f. Naturg. XLIX, **1883**, pag. 295, tav. 8, fig. 30.
Linstow. Viaggi Fedtschenko; vermi. Mosca, **1886**, pag. 19, (lavoro russo).

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 439, fig. 299—300.

Parona. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 233.

Ward. Nebraska State Board of Agric. Report of the Zoolog., **1894**, pag. 306, fig. 64.

Mühling. Arch. f. Naturg. **1898**, pag. 47.

Strongylus ammonis, Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 37.

„ „ *Dujardin.* Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 126.

Oesophagostomum filicollis, Molin. Il sottord. d. Acrofalli, **1861**, pag. 88. tav. IV, fig. 5—7.

Maschio 10—20$^{mm.}$

Femmina 18—30$^{mm.}$

Ha il corpo di colore bianco o rossastro, filiforme, sovente attortigliato anteriormente e attenuato alle due estremità; la cute si presenta striata finamente di trasverso e attraversata da 40 a 50 rialzi longitudinali; papille cervicali a forma di dente. Bocca rotonda, inerme.

La borsa genitale del maschio è divisa in due lunghi lobi laterali, uniti da un piccolo lobo mediano situato assimmetricamente e portante le due coste posteriori alquanto intagliate all'estremità; le coste anteriori e medie sono raddoppiate. I cirri sono di colore brunastro ed hanno una forma particolare; alla loro estremità presentano un ingrossamento semisferico ed alquanto distante un aculeo rivolto all'indietro; fra i due cirri si osserva un pezzo accessorio a forma di forcola.

L'estremità caudale della femmina è diritta e termina in una lunga punta aghiforme; l'apertura vulvale è situata al quarto quinto e provveduta di due processi digitiformi di differente lunghezza; uova ellissoidi, lunghe 0·07—0·095$^{mm.}$ e larghe 0·043—0·054$^{mm.}$

Gli embrioni, lunghi 0·3—0·44$^{mm.}$, hanno il corpo cilindrico, leggermente attenuato all'innanzi, con l'estremità caudale aghiforme; l'esofago è molto lungo e termina in un bulbo contenente 3 dentini chitinosi.

Ovis aries (Torino, Vienna, Germania, Danimarca, Inghilterra, Irlanda, Algeria, Turkestan), *Ovis ammon, Ovis argali, Bos taurus, Cervus capreolus, Rupicapra europaea;* stomaco e rare volte nel duodeno.

N. 26. (11). **Strongylus invaginatus Schneider.**

Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 147, tav. VIII, fig. 17.

Maschio $10^{mm.}$
Femmina $11^{mm.}$
La cute del corpo è attraversata da 12 rialzi longitudinali. La borsa genitale del maschio presenta le coste posteriori fortemente bilobate, le medie e le anteriori raddoppiate; all'apertura genitale si osserva un lungo processo unciniforme attraversato internamente da un canale.

L'estremità caudale della femmina è invaginata, e da ciò che l'apice caudale apparisce più grosso del capo.

Coluber sp. (Brasile).

N. 27. (12). **Strongylus retortaeformis Zeder.**

Zeder. Erst. Nachtrag. **1800**, pag. 75.
Zeder. Naturg. d. Eingw. **1803**, pag. 91.
Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 34 e 264.
Mehlis. Isis. **1831**, pag. 85, tav. II, fig. 10.
Bellingham. Ann. of Nat. Hist. XIII, **1844**, pag. 103.
Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 119, tav. IV, fig. *B.*
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 309.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 86.
Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 144, fig.
Railliet. Revue d. sc. nat. appliq. N. 8, 20 avril **1890**.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 447, fig. 306.
Müller A. Arch. f. Naturg. **1897**, pag. 14, tav. II, fig. 4.

Maschio $3-7^{mm.}$
Femmina $5-9^{mm.}$
Ha il corpo di colore bianco o giallastro, filiforme, anteriormente molto assottigliato e con l'estremità cefalica alquanto rigonfia; la cute è attraversata da coste longitudinali.

La borsa genitale del maschio è biloba e i due lobi sono riuniti per mezzo di un piccolissimo lobo mediano; coste posteriori riunite quasi fino all'apice, medie e anteriori raddoppiate; i cirri sono corti, appiattiti, retortiformi e accompagnati da un pezzo accessorio. L'estremità caudale della femmina è conica acuta, la vulva si apre al terzo quarto, e le uova ellissoidi hanno una lunghezza di $0{\cdot}075-0{\cdot}085^{mm.}$ e una larghezza di $0{\cdot}04-0{\cdot}045^{mm.}$

Lepus timidus (Francia, Irlanda), *Lepus cuniculus*; vive nell' intestino tenue e nello stomaco e determina l' anemia perniciosa.

N. 28. (13). Strongylus instabilis Railliet.

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 442, fig. 301.

Maschio 4—5$^{mm.}$
Femmina 4·5—6 5$^{mm.}$

Il corpo è di colore biancastro o rossastro, capillare, fortemente attenuato all' innanzi e con la cute attraversata da coste longitudinali. La borsa genitale del maschio è formata da due lobi molto grandi riuniti da un lobo mediano molto piccolo; coste posteriori unite quasi fino all' apice, medie e anteriori raddoppiate; i cirri sono brevi, grossi, retortiformi e accompagnati da un pezzo accessorio. L' apertura vulvale è situata al terzo quarto; le uova ellissoidi hanno una lunghezza di 0·078—0·088$^{mm.}$ e una larghezza di 0·042—0·048$^{mm.}$

Ovis aries, *Capra hircus*, *Cervus capreolus;* vive nell' intestino tenue e nello stomaco e determina l' anemia perniciosa.

N. 29. (14). Strongylus minutus Dujardin.

Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 118.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 313.
Linstow. Arch. f. Naturg. XLVIII, **1882**, pag. 2, tav. I, fig. 1.
Metastrongylus minutus, *Molin*. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 169.

Maschio 2·25^{mm}
Femmina 2·4$^{mm.}$

Ha corpo rossastro, filiforme, arcato, allargato lateralmente per lo sviluppo di due ali membranacee striate trasversalmente; la cute è molto grossa attraversata da diverse serie di pieghe longitudinali. La borsa genitale del maschio è biloba; coste posteriori fuse fino quasi all' apice, medie e anteriori raddoppiate; i cirri sono lunghi, fiiliformi e fusi all' apice. L' estremità caudale della femmina è conica ottusa, la vulva prominente e vicinissima all' ano; uova lunghe 0·075—0·09$^{mm.}$

Arvicola subterranea (Rennes), *Arvicola arvalis* (Rennes), *Mus sylvaticus* (Rennes), *Talpa europaea* (Hameln); intestino.

N. 30. (15). Strongylus axeï Cobbold.

Cobbold. The Veterinarian. **1884**.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 445.
Strongylus tenuissimus, Mazzanti. Il moderno Zooiatro. II, **1891**, pag. 187.

Maschio 3·8mm.
Femmina 5mm.

Ha corpo filiforme, attenuato alle due estremità. La borsa genitale del maschio è biloba; coste posteriori fuse in quasi tutta la loro lunghezza e all'apice biforcate, medie e anteriori raddoppiate; i cirri sono brevi, retortiformi e accompagnati da un pezzo accessorio. Estremità caudale della femmina conica acuta; apertura vulvale situata al quinto sesto. Uova ellissoidi lunghe 0·1—0·112mm. e larghe 0·063mm.

Equus asinus (Londra), *Equus caballus* (Pisa); nella mucosa dello stomaco.

N. 31. (16). Strongylus acutus Lundhal.

Lundhal. Fauna et Flora Fennica. I, **1848**, pag. 284.
Diesing. Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 720.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 87.

Maschio 10—14mm.
Femmina 14—17mm.

Ha corpo di colore rosso, alquanto attenuato alla parte anteriore; bocca orbicolare. Borsa genitale del maschio biloba; coste posteriori fuse in un tronco grosso, medie e anteriori raddoppiate. Estremità caudale della femmina subulata; apertura vulvale situata posteriormente.

Fuligula cristata, Oidemia fusca, Oidemia nigra, Somateria mollissima, Anas crecca (Helsingsfor); fra le membrane dello stomaco.

N. 32. (17). Strongylus commutatus Diesing.

Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 315.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 98.
Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 143, fig.
Railliet. Revue d. sc. nat. appliq. N. 8, 20 avril **1890**.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., pag. 435, fig. 294.
Stossich. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. XVII, **1896**, pag. 124.

Stossich. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. XVIII, **1897**, pag. 5.
Mühling. Arch. f. Naturg. **1898**, pag. 47.
Stossich. Saggio d. una fauna elmintol. d. Trieste ecc. **1898**, pag. 86.
Filaria leporis pulmonalis, Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 8 e 216.

Maschio 18—30$^{mm.}$
Femmina 28—58$^{mm.}$

Ha corpo filiforme, con capo arrotondato. La borsa genitale del maschio è molto piccola e rotonda; le coste posteriori sono unite a un tronco molto largo, le medie e le anteriori bifide. Estremità caudale della femmina conica acuta; apertura vulvale situata vicinissima all'ano.

Lepus timidus (Trieste, Francia, Turingia, Prussia orient.), *Lepus cuniculus;* vive nei polmoni, nei bronchi e nella trachea e determina sovente la strongilosi polmonale o pneumonia verminosa.

N. 33. (18). **Strongylus pusillus A. Müller.**

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 436, fig. 295.

Maschio 4·9$^{mm.}$
Femmina 9·6—9·9$^{mm.}$

Ha corpo filiforme, con l'estremità anteriore non alata. La borsa genitale del maschio è breve, debolmente festonata; coste posteriori bilobate, medie raddoppiate e le anteriori divise. L'apertura anale è situata immediatamente sopra l'ano; uova ellissoidi o subglobose, lunghe 0·06 0·085$^{mm.}$ e larghe 0·055—0·08$^{mm.}$ Gli embrioni lunghi 0·37—0·45$^{mm.}$ e larghi 0·016—0·018$^{mm.}$, hanno all'apice caudale un piccolo processo ondulato.

Felis domestica; polmoni.

N. 34. (19). **Strongylus torulosus Molin.**

Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 78, tav. IV, fig. 1—2.

Maschio 7$^{mm.}$
Femmina 9$^{mm.}$

Ha corpo capillare, attenuato anteriormente, con ampia bocca terminale, orbicolare. Nella borsa genitale del maschio le coste posteriori sono fuse in quasi tutta la loro lunghezza e all'apice bilobate, medie e anteriori raddoppiate. L'estremità

caudale della femmina è conica acuta e l'apertura vulvale situata nella parte posteriore.

Cebus capucinus; intestino.

N. 35. (20). **Strongylus subtilis Looss.**

Looss. Centralbl. f. Bacter. u. Paras. XVIII, 1895, N. 6, pag. 161, tav. I.

Huber. Bibliogr. d. Klin. Helminthol. Supplemhft. Jena, 1898, pag. 6.

Maschio 4—5mm.; esofago $^1/_6$ della lunghezza totale.

Femmina 5·6—7mm

La borsa genitale del maschio è biloba e le coste sono disposte assimmetricamente; coste posteriori due piccole sopra un breve tronco comune, posteriori esterne una sinistra e due destre, tre mediane divise e anteriori, due sinistre e una destra; cirri due eguali, tubulari e accompagnati da un pezzo accessorio gondoliforme. L'estremità caudale della femmina è conica, appuntita; la vulva si apre al principio del quarto quinto in forma di una fessura longitudinale circondata da due pezzi chitinosi. Uova di forma ovale, lunghe 0·063mm. e larghe 0·041mm.

Homo sapiens (Egitto, Giappone); nella regione pilorica dell'intestino tenue e nello stomaco.

N. 36. (21). **Strongylus rubidus Hassall et Stiles.**

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., 1893, pag. 444.

Maschio 5mm.

Femmina 8—8·5mm.

Ha corpo di colore rosso, con l'estremità cefalica alquanto rigonfia e la cute finamente striata attraversata da olte 40 coste longitudinali; papille cervicali laterali, spinuliformi. Bocca piccola, rotonda. La borsa genitale del maschio è divisa anteriormente e posteriormente in due lobi riuniti da un piccolo lobo mediano; le coste posteriori formano un tronco biforcato all'estremità e portante due brevi rami laterali, le medie e le anteriori sono raddoppiate; cirri corti e retortiformi. La vulva si apre alla parte posteriore ed è provveduta di una duplicatura della cute a forma di mezza luna; uova lunghe 0·045mm. e larghe 0·036mm.

Sus scrofa (Washington); stomaco.

N. 37. (22). Strongylus patens Dujardin.

Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 114.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 311.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 86.
Linstow. Arch. f. Naturg. XLIII, **1887**, pag. 6, tav. I, fig. 9—10.

Maschio 4·18$^{mm.}$

Femmina 8·6—11·8$^{mm.}$; esofago $^1/_{17}$ della lunghezza totale.

Ha corpo filiforme, assottigliato all' innanzi, con la cute striata longitudinalmente. La borsa genitale del maschio è divisa in due grandi lobi laterali, coperti di punticini lucenti e uniti da un piccolo lobo mediano; le coste posteriori formano un tronco comune, diviso all' estremità in due rami e di questi gl' interni biforcati, le medie e le anteriori raddoppiate. L' estremità caudale della femmina è acuminata e provveduta alla sua base di due piccole papille ventrali; vulva situata posteriormente; uova lunghe 0·069$^{mm.}$ e larghe 0·039$^{mm.}$

Mustela vulgaris (Rennes), *Mustela erminea* (Rennes, Ratzeburg); duodeno.

N. 38. (23). Strongylus auricularis Zeder.

Zeder. Erst. Nachtrag. **1800**, pag. 77, tav. V, fig. 7—10.
Zeder. Naturg. d. Eingw. **1803**, pag. 91.
Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 33.
Siebold. Arch. f. Naturg. **1845**, pag. 213.
Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 131, tav. IV, fig. *A*.
Creplin. Arch. f. Naturg. **1846**, pag. 148.
Reichert. Müller's Arch. **1847**, pag. 89, tav. VI, fig. 2—17.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 313.
Baird W. Catal. of Entoz. London, **1853**, pag. 14.
Leidy. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, VIII, **1856**, pag. 54.
Molin. Wien. Sitzsber. XXX, **1858**, pag. 158.
Molin. Wien. Sitzsber. XXXVIII, **1859**, pag. 30.
Diesing. Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 721.
Molin. Denkschr. Wien. Akad. XIX, **1861**, pag. 331.
Diesing. Wien. Sitzsber. XLIII, **1861**, pag. 282.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 81.
Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 147, tav. IX, fig. 11.
Walter H. Ber. Ver. f. Naturk. Offenbach, VII, **1866**, pag. 21.
Linstow. Arch. f. Naturg. XLV, **1879**, pag. 179, tav. XII, fig. 25.
Linstow. Arch. f. Naturg. XLVIII, **1882**, pag. 6, tav. I, fig. 7—13.

Braun. Arch. d. Fr. d. Naturg. i. M. **1891**, pag. 111.
Parona. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 234.
Mühling. Arch. f. Naturg. **1898**, pag. 46.
Ascaris intestinalis, Gmelin. Syst. Nat. I, **1788**, pag. 3035.
„ *bufonis, Gmelin.* Syst. Nat. I, **1788**, pag. 3035.
„ *filiformis. Goeze.* Naturg. d. Eingw. **1782**, pag. 93, tav. IV, fig. 1—3.
Cucullanus ranae, Goeze. Naturg. d. Eingw. **1782**, pag. 98 e 434.
„ „ *Gmelin.* Syst. Nat. I, **1788**, pag. 3051.
Strongylus subauricularis. Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 649.
„ „ *Dujardin.* Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 133.
„ „ *Diesing.* Syst. Helm. II, **1851**, pag. 314.
„ *dispar, Dujardin.* Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 133.
„ „ *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 106.
„ *bialatus, Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 90.

Maschio 10—14$^{mm.}$
Femmina 19—29$^{mm.}$

Ha corpo bianco, filiforme, assottigliato anteriormente e con la cute attraversata da circa 30 rialzi longitudinali. La borsa genitale del maschio è larga; coste posteriori fuse in un tronco mediano con l'apice provveduto di tre piccoli rami laterali, medie e anteriori aderenti; cirri grossi, canalicolati e costituiti posteriormente da tre lamelle parallele, delle quali una attortigliata. L'apertura vulvale è situata all'indietro della metà del corpo; uova lunghe 0·09—0.12$^{mm.}$

Rana musica (Brasile), *Rana temporaria* (Rennes, Vienna, Offenbach), *Rana esculenta* (Padova, Vienna, Mecklenburg), *Pelobates fuscus* (Mecklenburg, Vienna), *Bufo cinereus* (Rennes, Vienna, Mecklenburg), *Bufo vulgaris* (Prussia orientale), *Bufo viridis* (Vienna, Caen), *Bufo americanus, Bufo marinus* (Brasile), *Bombinator igneus* (Vienna), *Hyla arborea* (Venezia, Vienna), *Cystignathus ocellatus* (Brasile), *Ceratophris varia* (Brasile), *Otilophus cinctus* (Brasile), *Salamandra atra* (Vienna), *Salamandra maculosa* (Vienna), *Triton punctatus, Triton taeniatus, Triton cristatus* (Vienna), *Anguis fragilis* (Vienna, Greifswald, Rennes), *Lacerta agilis* (Prussia orient.), *Lacerta viridis, Lacerta coerulescens* (Vienna), *Lacerta erythronotus, Lacerta vivipara* (Hameln), *Podarcis muralis* (St. Malò), *Cistudo carolina* (Filadelfia); intestino.

N. 39. (24). **Strongylus papillatus Linstow.**

Linstow. Arch. f. Naturg. XLVIII, **1882**, pag. 3, tav. I, fig. 2.

Maschio 6·7$^{mm.}$; esofago $^1/_9$ della lunghezza totale.
Femmina 8·4$^{mm.}$; esofago $^1/_{11}$ della lunghezza totale.

La cute è grossa, regolarmente anellata e con due piccole papille cervicali. La borsa genitale del maschio è larga, divisa in due lobi uniti da un piccolo lobo mediano; le coste posteriori sono fuse solamente verso l'apice e sono provvedute di un ramo laterale, le medie e le anteriori raddoppiate; all'innanzi della borsa si osservano due grandi papille laterali. I cirri sono molto grossi, arcati, provveduti di due aculei chitinosi nel loro terzo anteriore e accompagnati da un pezzo accessorio fusiforme. La vulva è situata del tutto posteriormente; uova incolori, lunghe 0·08$^{mm.}$ e larghe 0·036$^{mm.}$

Otis tarda (Hameln); intestino.

N. 40. (25). **Strongylus depressus Dujardin.**

Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 112.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 313.
Linstow. Arch. f. Naturg. XLV, **1879**, pag. 180.
Linstow. Arch. f. Naturg. XLVI, **1880**, pag. 47, tav. III, fig. 12.
Metastrongylus depressus, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 169.

Maschio 1·5$^{mm.}$
Femmina 2·5—2·7$^{mm.}$

Ha corpo bianco, depresso, prismatico, attortigliato a spira, assottigliato anteriormente e provveduto da ogni lato di 4 creste membranacee; il capo è ottuso, alquanto rigonfio. La borsa genitale del maschio è formata da due lobi laterali allungati riuniti da un piccolo lobo mediano; coste posteriori fuse in un tronco che all'apice si divide in 4 rami, medie divise e anteriori semplici; cirri diritti. L'estremità caudale della femmina è mucronata, con l'apertura vulvale situata vicino all'ano; uova lunghe 0·065—0·07$^{mm.}$ e larghe 0·04$^{mm.}$

Sorex tetragonurus (Rennes), *Crocidura leucodon* (Hameln), *Crocidura aranea* (Hameln); intestino.

N. 41. (26). Strongylus tipula Beneden.

Beneden. Mem. Acad. Roy. d. sc. d. Belgique. XL, **1873**, pag. 11, tav. II.
Blanchard. Soc. Zoolog. d. France. **1891**, pag. 485.

Maschio 1mm.
Femmina 1·5—2mm.

La cute del corpo è molto resistente, grossa e finamente striata; l'estremità cefalica presenta un rigonfiamento regolare. La borsa genitale del maschio è provveduta di due forti coste laterali e di 4 più deboli nel mezzo. L'estremità caudale della femmina termina in tre processi conici.

Vespertilio murinus (Maestricht, S. Paterne), *Vespertilio dasycnemus* (Belgio), *Vespertilio daubentonii* (Belgio), *Vespertilio noctula* (Belgio); stomaco e intestino.

N. 42. (27). Strongylus myoxi Rudolphi.

Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 36.
Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 118.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 320.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 103.
Stossich. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. Trieste, XVII, **1896**, pag. 124.
Stossich. Saggio d. una fauna elmintol. di Trieste ecc., **1898**, pag. 86.
Strongylus gracilis, Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 118.
„ „ *Diesing.* Syst. Helm. II, **1851**, pag. 312.
„ „ *Parona.* Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 234.
Metastrongylus gracilis, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 170.

Maschio 6—7mm.
Femmina 9mm.

Ha corpo assottigliato anteriormente, con la cute fortemente striata di trasverso e provveduto nella regione cefalica di due ampie ali laterali; la bocca è semplice e terminale. Borsa genitale del maschio grande e campanuluta; cirri lunghi e filiformi. Nella femmina il corpo s'ingrossa posteriormente e termina in punta conica.

Myoxus glis (Pisa, Trieste, Friburgo); intestino.

SEZIONE SECONDA.

BOCCA ORNATA DI PAPILLE.

N. 43. (28). **Strongylus strigosus Dujardin.**

Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 120.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 310.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 93, tav. V, fig. 3—6.
Railliet. Bull. Soc. Zoolog. d. France. XIII, **1888**, pag. 210.
Railliet. Revue d. sc. nat. appliq. N. 8, 20 avril **1890**.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 445, fig. 304—305.
Parona. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 234.
Strongylus blasii, Linstow. Zool. Jahrb. III, **1887**, pag. 110, tav. II, fig. 14.

Maschio 8—16$^{mm.}$; esofago $^{1}/_{14 \cdot 5}$ della lunghezza totale.

Femmina 11—20$^{mm.}$; esofago $^{1}/_{17}$ della lunghezza totale.

Il corpo è di colore rosso in parte giallastro, filiforme, con la cute striata trasversalmente e attraversata da 50 rialzi longitudinali; papille cervicali acuminate; bocca terminale e circondata da una corona di piccole papille.

La borsa genitale del maschio è ampia, campanuliforme e posteriormente leggermente biloba; le coste posteriori sono piccole all'estremità di un lungo tronco mediano e all'apice divise in due rami, dei quali l'interno con due e l'esterno con una papilla terminale; coste medie e anteriori raddoppiate. Cirri lunghi e sottili e provveduti all'apice di un ingrossamento appuntito. L'apertura vulvale è situata verso il quarto posteriore e coperta da un'appendice espansa; uova lunghe 0·098—0·106$^{mm.}$ e larghe 0·058$^{mm.}$

Lepus timidus (Alfort), *Lepus cuniculus* (Torino, Vienna, Braunschweig, Alfort, Parigi, Irlanda); vive nello stomaco e nell' intestino e determina talvolta delle pericolosissime anemie.

N. 44. (29). **Strongylus pulmonaris Ercolani.**

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 431.
Parona. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 233.

Lunghezza 10—40$^{mm.}$

Nel maschio l'estremità caudale è ingrossata, nella femmina mucronata; la bocca è circondata di una corona di piccole

papille; la borsa genitale del maschio semicampanulata è sostenuta da 7 coste.

Bos taurus (Bologna, Canavese), *Ovis aries* (Canavese); bronchi.

N. 45. (30). **Strongylus cynocephali Molin.**

Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 100.
Strongylus attenuatus Leidy. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, VIII, **1866**, pag. 54.
„ „ *Diesing.* Wien. Sitzsber. XXXII, **1860**, pag. 723.

Maschio 10mm.
Femmina 15mm.

Ha corpo subcilindrico, attenuato alle due estremità, curvo nel maschio e diritto nella femmina; il capo è ottuso, con due ali larghe e la bocca ornata di piccole papille.

Cynocephalus porcarius (Pensilvania); intestino.

N. 46. (31). **Strongylus filiformis Stossich.**

Strongylus inflatus, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 96, tav. V, fig. 7—8.

Maschio 7mm.
Femmina 11mm.

Ha corpo filiforme, provveduto di ali lineari; il capo è rigonfio e la bocca terminale e papillosa. Nella borsa caudale del maschio le coste posteriori dipartono dall' estremità di un lungo tronco mediano; coste medie raddoppiate e le anteriori mancano (?). L' estremità caudale della femmina è ingrossata con l' apice subulato; vulva posteriore.

Myrmecophaga jubata (Brasile); stomaco.

N. 47. (32). **Strongylus cesticillus Molin.**

Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 92, tav. V, fig. 1—2.

Maschio 7mm.
Femmina 10mm.

Ha corpo capillare, attenuato anteriormente, col capo cerciniforme; la bocca è terminale, orbicolare e circondata di papille. Nella borsa genitale del maschio le coste posteriori sono brevissime all' estremità di un lungo tronco mediano, le

medie e le anteriori raddoppiate; mancano (?) le anteriori esterne e le posteriori esterne. L'estremità caudale della femmina è conica con apice mucronato; vulva situata posteriormente.

Cebus fatuellus (Brasile); alla parte esterna dell'intestino e penetrante nell'interno dell'intestino.

N. 48. (33). **Strongylus uncinatus Lundhal.**

Diesing. Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 722.
Molin. I sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 97.

Maschio 6—7$^{mm.}$
Femmina 8—10$^{mm.}$

Ha corpo rosso, attenuato anteriormente, ingrossato posteriormente e con bocca circolare ornata di 6 papille coniche. L'estremità caudale della femmina è uncinata; vulva situata posteriormente.

Anser albifrons, *Anas acuta*, *Mareca penelope*, *Fuligula nigra* (Helsingfors); fra le membrane dello stomaco.

N. 49. (34). **Strongylus ostertagi Stiles.**

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 443, fig. 303.
Stiles. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. **1894**.
Strongylus convolutus, *Stadelmann*. Arch. f. Naturg. LVIII, **1892**, pag. 149, tav. X.
„ „ *Stadelmann*. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. **1893**, pag. 219.

Maschio 7—9$^{mm.}$
Femmina 10—13$^{mm.}$

Ha corpo di colore bruno chiaro, filiforme attenuato alle due estremità e con la cute molto trasparente attraversata da 34 rialzi longitudinali. La bocca è rotonda, con la superficie inclinata verso la parte ventrale e circondata da 6 papille piccolissime. La borsa genitale del maschio è formata di due grandi lobi laterali uniti fra loro da un piccolo lobo mediano assimmetrico; coste posteriori biforcate e situate all'estremità di un tronco mediano, medie e anteriori raddoppiate; cirri di colore giallo intenso, complessi e accompagnati da un pezzo accessorio poco distinto. L'apertura vulvale è situata al decimo posteriore e coperta da una duplicatura della cute a forma di campana.

Ovis aries (Stati Uniti), *Bos taurus* (Berlino, Stati Uniti); sotto la mucosa dello stomaco, dove forma dei noduli della grandezza di un grano di miglio a quello di una lente e provveduti di un' apertura centrale, dalla quale esce il verme con la sua parte cefalica.

N. 50. (35). **Strongylus vicarius Stadelmann.**

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 444.

È quasi identico allo *Strongylus ostertagi*, ne differisce unicamente che nella femmina l'apertura vulvale è priva della duplicatura cutanea.

Ovis aries (Berlino, Stati Uniti); stomaco.

N. 51. (36). **Strongylus tenuis Mehlis.**

Eberth. Würzburg. naturw. Zeitschr. II, **1861**, pag. 47, tav. IV.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 448, fig. 309.
Strongylus serratus, Linstow. Arch. f. Naturg. XLII, **1876**, pag. 3, tav. I, fig. 4—5.

Maschio 6·5$^{mm.}$

Femmina 7·3—9$^{mm.}$; esofago $^1/_5$ della lunghezza totale.

Ha corpo capillare, fortemente attenuato all' innanzi e con la cute a contorno seghettato; all' estremità orale sono indicate debolmente tre papille. La borsa genitale del maschio è formata da due lobi riuniti da un piccolo lobo mediano; coste posteriori all' estremità di un tronco mediano e con l' apice biforcato, medie e anteriori raddoppiate e di queste ultime il primo ramo rivolto all' innanzi; cirri brevi, retortiformi e accompagnati da un pezzo accessorio. L' apertura vulvale è situata molto vicina all' estremità caudale; uova lunghe 0·066—0·075$^{mm.}$ e larghe 0·036—0·042$^{mm.}$

Anser domesticus (Francia), *Anas domestica* (Würzburg), *Gallus domesticus* (Würzburg), *Perdix cinerea* (Würzburg); intestino cieco.

N. 52. (37). **Strongylus polygyrus Dujardin.**

Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 116.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 312.
Linstow. Arch. f. Naturg. XLIV, **1878**, pag. 235, tav. VIII, fig. 21.

Linstow. Arch. f. Naturg. XLV, **1879**, pag. 180, tav. XII, fig. 26.
Linstow. Arch. f. Naturg. XLVIII, **1882**, pag. 5, tav. I, fig. 5—6.
Strongylus laevis, Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 117.
" " *Diesing*. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 308.
" *costellatus. Dujardin*. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 116.
" " *Diesing*. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 311.
Metastrongylus polygyrus, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 168.
" *laevis, Molin*. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 168.
" *costellatus, Molin*. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 168.

Maschio 4—7·2$^{mm.}$

Femmina 6—16$^{mm.}$

Ha corpo rossastro, filiforme, attortigliato a spira, con la cute striata trasversalmente e attraversata da 16 rialzi longitudinali a percorso ondulato; l'apertura orale è triangolare, attorniata da 4 papille. La borsa genitale del maschio presenta alla base una duplicatura cutanea sostenuta da due piccole coste e al disotto della cloaca si osservano 14 minutissime coste terminanti in papille; le coste posteriori sono semplici, lunghe e sottili e dipartono da un ingrossamento sferico, le medie e le anteriori sono raddoppiate e il primo ramo delle anteriori si ricurva all'innanzi; cirri aghiformi. L'apertura vulvale è situata anteriormente; uova lunghe 0·075$^{mm.}$ e larghe 0·043$^{mm.}$ Gli embrioni sviluppati nella terra umida hanno una lunghezza di 0·31$^{mm.}$, la bocca provveduta di piccole prominenze sferiche ed un esofago corrispondente ad $^1/_{24}$ della lunghezza totale.

Arvicola arvalis (Rennes), *Arvicola subterranea* (Rennes), *Arvicola campestris* (Hameln), *Myoxus nitela* (Rennes), *Mus sylvaticus* (Hameln, Rennes); vive nell'intestino e rare volte chiuso in cisti peduncolate alla parte esterna dell'intestino e dello stomaco.

N. 53. (38). Strongylus bifurcus Creplin.

Creplin. Arch. f. Naturg. XV, **1849**, pag. 54.
Diesing. Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 722.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 92.
Sonsino. Proc. Verb. d. Soc. Toscana d. sc. nat. 4 maggio **1890**.

Maschio 12—15$^{mm.}$

Femmina 15—17$^{mm.}$

Ha corpo attenuato anteriormente, con la bocca provveduta di due piccole papille marginali; vulva situata posteriormente.

Cercopithecus ruber, Cercopithecus patas, Cercopithecus niger, Inuus ecaudatus, Macacus menestrinus, Macacus sinicus, Macacus rhesus; intestino.

N. 54. (39). **Strongylus pallasi Beneden.**

Beneden. Bull. Acad. Roy. Bruxelles, Ser. 2, Tom. XXIX, **1870**, pag. 366.
Strongylus arcticus, Cobb. Jenaisch. Zeitschr. XXIII, **1888**, pag. 64, fig. 31—32.
„ „ *Cobb.* Arch. f. Naturg. LV, **1889**, pag. 150, tav. VII, fig. 9—10.

Maschio 18—22mm.
Femmina 21—28mm.

Ha corpo assottigliato alle due estremità, con la cute liscia; l'apertura orale è rotonda e provveduta di due minute papille e alquanto più distante di 4 papille submediane. La borsa genitale del maschio è distinta ed esistono inoltre due paia di papille grandi; cirri fortemente arcati e uniti all'apice. Apertura vulvale vicinissima all'estremità posteriore.

Beluga leucas (Spitzbergen); cavità timpanica.

SEZIONE TERZA.

BOCCA CON LABBRA.

N. 55. (40). **Strongylus paradoxus Mehlis.**

Mehlis. Isis. **1831**, pag. 84.
Gurlt. Pathol. Anat. I, **1831**, pag. 358, tav. VI, fig. 44—49.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 317.
Baird W. Catal. of Entoz. London, **1853**, pag. 13.
Diesing. Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 722.
Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 144, tav. IX, fig. 13.
Davaine C. Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXVII.
Zürn. Paras. uns. Haussäugeth. Weimar, **1882**, pag. 264.
Linstow. Arch. f. Naturg. XLIX, **1883**, pag. 294.
Koch. Die Nemat. d. Schaflunge. Wien, **1883**, pag. 19, tav. IV.
Linstow. Arch. f. Naturg. L, **1884**, pag. 132, tav. VIII, fig. 13.
Linstow. Viaggi Fedtschenko; vermi. Mosca, **1886**, pag. 19, (lavoro russo).
Chatin. Bull. Acad. d. Médic. Paris, 10 avril **1888**.
Wandolleck. Arch. f. Naturg. LVIII, **1892**, pag. 123, tav. IX.
Railliet. Paras. trasm. d. anim. à l'homme. Paris, **1892**, pag. 31.

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 432, fig. 290.
Parona. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 233.
Mühling. Arch. f. Naturg., **1898**, pag. 47.
Ascaris apri, Gmelin. Syst. Nat. I, **1788**, pag. 3032.
Fusaria apri, Zeder. Naturg. d. Eingw. **1803**, pag. 118.
Tentacularia subcompressa, Zeder. Naturg. d. Eingw. **1803**, pag. 45.
Strongylus suis, Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 36 e 266.
" " *Bellingham.* Ann. of Nat. Hist. XIII, **1844**, pag. 104.
" *elongatus, Dujardin.* Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 127.
" *longevaginatus, Diesing.* Syst. Helm. II, **1851**, pag. 317.
" " *Diesing.* Denkschr. Wien. Akad. XIII, **1854**, pag. 22, tav. III, fig. 25—31.
" " *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pagina 722.
" " *De Bonis.* Parass. d. corpo umano. Napoli, **1876**, pag. 135.
" " *Davaine C.* Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., 1877, pag. CXVII.
" " *Küchenmeister et Zürn.* Paras. d. Menschen. Leipzig, **1881**, pag. 442.
" " *Huber.* Bibliogr. d. Klin. Helminth. München, **1895**, pag. 314.
" *bronchialis, Cobbold.* Entoz. London, **1864**, pag. 356.
" *apri, Galli-Valerio.* Bull. Soc. Vaud. d. sc. nat. XXXIV, **1898**, pag. 75.
Metastrongylus longovaginatus, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 165, tav. VIII, fig. 7.
" *paradoxus, Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 167.
Filaria bronchialis hominis, De Bonis. Parass. d. corpo umano. Napoli, **1876**, pag. 130, tav. II, fig. 2.

Maschio 12—25$^{mm.}$
Femmina 20—50$^{mm.}$

Ha corpo di colore bianco o brunastro, filiforme, attenuato anteriormente, col capo conico; l'apertura orale è circondata da 6 labbra, delle quali le due laterali sono più grandi; l'esofago breve e leggermente claviforme; l'intestino sinuoso di colore bruno. L'estremità caudale del maschio è fortemente curvata verso la parte ventrale, e la borsa genitale si presenta increspata e biloba; ogni lobo è sostenuto da 5 robuste coste, delle quali le medie e le anteriori raddoppiate e le dorsali di ogni lobo terminanti in rigonfiamenti arrotondati con papille all'estremità; cirri molto lunghi, all'estremità uncinati. L'estremità caudale della femmina è breve, subulata, con l'apertura vulvale prominente e vicinissima all'ano; uova ellissoidi,

lunghe $0{\cdot}057-0{\cdot}1^{mm.}$ e larghe $0{\cdot}039-0{\cdot}072^{mm.}$; gli embrioni hanno una lunghezza di $0{\cdot}22-0{\cdot}35^{mm.}$

Homo sapiens (Vienna, Clausenburgo), *Sus scrofa* (Catania, Bologna, Vienna, Prussia orient., Berlino, Parigi, Tolosa, Irlanda, Turkestan), *Ovis aries*; bronchi. Determina delle bronchiti verminose mortali e delle pseudo-tubercolosi.

N. 56. (41). **Strongylus rufescens Leuckart.**

Koch. Die Nemat. d. Schaflunge. Wien, **1883**, pag. 24, tav. VI.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2 edit., **1893**, pag. 427, fig. 286—288.
Ward. Nebraska State Board of Agric. Report of the Zool. **1894**, pag. 305, fig. 63.
Galli-Valerio. Moderno Zooiatro. **1896**.
Nematoideum ovis pulmonale, Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 333.
Pseudalius ovis pulmonalis, Koch. Die Nemat d. Schaflunge, **1883**, tav. II.

Maschio $18-28^{mm.}$
Femmina $25-35^{mm.}$

Ha corpo di colore bruno-rossastro, cilindrico, filiforme, assottigliato alquanto anteriormente e con la cute striata di trasverso; la bocca è circondata da tre labbra papilliformi e l' esofago termina con un bulbo sferico. Nella borsa genitale del maschio le coste sono poco sviluppate, le medie raddoppiate e le anteriori divise; cirri arcati di colore bruno intenso. L' apertura vulvale è situata sopra l' ano alla base di una prominenza cutanea campanuliforme; uova ellissoidi, lunghe $0{\cdot}075-0{\cdot}12^{mm.}$ e larghe $0{\cdot}045-0{\cdot}082^{mm.}$ Gli embrioni, lunghi $0{\cdot}3-0{\cdot}4^{mm.}$, hanno il corpo posteriormente molto assottigliato e terminante in un processo ondulato.

Ovis aries, Cervus capreolus, Capra hircus (Tunisi); vive chiuso in vesciche sopra i polmoni e nelle ultime ramificazioni bronchiali, e determina la pneumonia verminosa, che può essere lobulare, diffusa o nodulosa (pseudo-tubercolosa).

N. 57. (42). **Strongylus leporum Moniez.**

Moniez. Revue biolog. d. Nord d. l. France, I, **1888-89**.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 447.

Maschio $11^{mm.}$

Femmina $9^{mm.}$

Il corpo è di colore rosso, assottigliato all' innanzi, con la cute striata regolarmente di trasverso e mancante di rialzi longitudinali; la bocca è provveduta di 4 labbra eguali e semplici. La borsa genitale del maschio si presenta trilobata e sostenuta da 10 coste, con la costa posteriore biforcata nel suo terzo inferiore e ogni ramo diviso in due lobi, dei quali l' esterno più corto; i cirri si allargano sensibilmente e all' apice sono riuniti per mezzo di una piccola lamina chitinosa. Uova lunghe $0{\cdot}08^{mm.}$ e larghe $0{\cdot}04^{mm}$

Lepus timidus et *Lepus cuniculus* (Nord della Francia); sotto la mucosa dello stomaco.

SOTTOFAMIGLIA

CLOACININAE.

GENERE

CLOACINA LINSTOW.

Meromiari provveduti di una cloaca maschile e di una cloaca femminile; l'ovario è diviso da pareti longitudinali in tanti campi paralleli.

N. 58. (1). **Cloacina dahli Linstow,**

Linstow. Arch. f. Naturg. **1897**, pag. 286, tav. XXII, fig. 13—20.

Maschio $9^{mm.}$; esofago $^1/_{7\cdot7}$ della lunghezza totale.

Femmina $15^{mm.}$; esofago $^1/_{15\cdot6}$ della lunghezza totale.

Il corpo è anellato con papille cervicali nelle linee laterali. L'estremità cefalica presenta una prominenza sferica circondata da 6 labbra, delle quali uno dorsale, uno ventrale e quattro submediane, e ogni labbro submediano provveduto all'apice di un foro, dal quale emerge un organo speciale (tattile?); la base delle sei labbra è circondata da un anello chitinoso col margine anteriore ondulato. Dalla bocca diparte un lungo vestibolo e da questo l'esofago. La borsa genitale del maschio è quasi circolare e sostenuta da 5 coste per lato; la costa anteriore è provveduta di un piccolo ramo esterno, la terza e la quinta sono divise; cirri alati, lunghissimi ($3{\cdot}1^{mm.}$). L'estremità caudale della femmina è assottigliata e arcata dorsalmente e alla sua base si apre la cloaca genitale in forma di una fessura trasversale; uova a guscio grosso, lunghe $0{\cdot}11$—$0{\cdot}12^{mm.}$ e larghe $0{\cdot}068$—$0{\cdot}070^{mm.}$

Macropus browni Rams. (Arcipelago Bismarck); esofago, stomaco, intestino.

SOTTOFAMIGLIA

SCLEROSTOMINAE.

GENERE

OESOPHAGOSTOMUM MOLIN.

Appartengono meromiari nei quali le cute della regione cervicale forma un potente rigonfiamento vescicoloso; la loro bocca è piccola, circolare e munita di un anello chitinoso; cirri due eguali.

N. 59. (1). **Oesophagostomum dentatum Rudolphi.**

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 451, fig. 279.
Strongylus dentatus, Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 31.
„ „ *Mehlis.* Isis. **1831**, pag. 79.
„ „ *Gurlt.* Pathol. Anat. I, **1831**, pag. 356, tav. VII, fig. 20—24.
„ „ *Lamark.* Anim. s. vert. 2. edit., III, **1840**, pag. 650.
„ „ *Dujardin.* Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 127.
„ „ *Schneider.* Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 141, tav. IX, fig. 2.
„ *Zürn.* Paras. uns. Haussäugeth. Weimar, **1882**, pag. 263.
Sclerostomum dentatum, Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 305.
„ „ *Leidy.* Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, VIII, **1856**, pag. 54.
Eucyathostomum dentatum, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 35, tav. I, fig. 7.
Oesophagostomum subulatum, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 21, tav. I, fig. 3—4.

Maschio 8—12$^{mm.}$

Femmina 8—15$^{mm.}$

Ha il corpo di colore biancastro o grigio brunastro, subcilindrico, assottigliato alle due estremità, con la cute striata trasversalmente e mancante di membrane laterali; il collo è provveduto di un rigonfiamento ovale e le due papille cervicali

sono situate al livello del quarto posteriore dell' esofago. L' apertura della bocca è rotonda e munita internamente di una corona di setole; papille 6.

La borsa genitale del maschio è indistintamente trilobata; le coste posteriori biforcate, le medie e le anteriori aderenti. L' estremità caudale della femmina è subulata, con l' apertura vulvale vicino all' ano e circondata da un cercine; uova lunghe 0·06—0·08$^{mm.}$ e larghe 0·035—0·045$^{mm.}$

Sus scrofa (Vienna, Greifswald, Brasile), *Dicotyles labiatus*, *Dicotyles albirostris*, *Dicotyles torquatus*; intestino, rarissimo nel fegato.

N. 60. (2). **Oesophagostomum venulosum Rudolphi.**

Railliet. Bull. d. l. Soc. Zoolog. d. France. XIII, **1888**, pag. 216.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 450, fig. 311.
Strongylus venulosus, *Rudolphi.* Entoz. Synops. **1819**, pag. 33.
" " *Gurlt.* Pathol. Anat. I, **1831**, pag. 362, tav. VII, fig. 47—51.
" " *Diesing.* Syst. Helm. II, **1851**, pag. 309.
" " *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 101.
" " *Schneider.* Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 141, tav. IX, fig. 1, 10.
" " *Davaine.* Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXVI.
" " *Zürn.* Paras. uns. Haussäugeth. Weimar, **1882**, pag. 264.
Oesophagostomum acutum, *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli, **1861**, pag. 25.

Maschio 15—16$^{mm.}$
Femmina 23—24$^{mm.}$

Ha corpo biancastro, diritto, con un rigonfiamento ovale al collo e con due papille cervicali molto prominenti, dietro alle quali principia la membrana laterale; la bocca è rotonda e circondata da un cercine provveduto di papille. La borsa genitale del maschio è più larga che lunga e indistintamente triloba; coste posteriori biforcate, medie e anteriori aderenti. Estremità caudale della femmina ottusa, con l' apertura vulvale situata vicino all' ano; uova ellissoidi, lunghe 0·09$^{mm.}$ e larghe 0.055$^{mm.}$

Capra hircus (Greifswald, Alfort), *Ovis aries*, *Ovis ammon*, *Rupicapra europaea*, *Cervus capreolus*; intestino.

N. 61. (3). Oesophagostomum monostichum Diesing.

Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 24.
Sclerostomum monostichum, Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 306.
„ „ *Diesing.* Denkschr. Wien. Akad. XIII, **1857**, pag. 22, tav. III, fig. 15—24.
„ „ *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, p. 717.
Strongylus monostichus, Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 142, fig.
Oesophagostomum longipene, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 22.

Maschio 9—19$^{mm.}$
Femmina 16—38$^{mm.}$

Ha corpo attenuato anteriormente, con la cute del collo fortemente dilatata e provveduta di due papille filiformi; manca una membrana laterale. L'apertura orale è rotonda, terminale, circondata da setole e comunica con una capsula chitinosa; papille quattro acuminate. La borsa genitale del maschio è trilobata; le coste posteriori semplici, unite alla base e fornite di un corto ramo laterale, le medie raddoppiate e le anteriori aderenti ed accompagnate al disopra da una costa molto corta; cirri molto lunghi, grossi e alati. Apertura vulvale situata vicino all'ano.

Tapirus americanus (Brasile); intestino.

N. 62. (4). Oesophagostomum columbianum Curtice.

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 451.
Ward. Nebraska State Board of Agric. Report of the Zoolog. **1894**, pag. 307.

Maschio 12—15$^{mm.}$
Femmina 14—18$^{mm.}$

Ha corpo biancastro, con la parte cefalica sovente ricurva; il collo è mancante del caratteristico rigonfiamento. provveduto però dell'intaglio ventrale, dietro al quale principiano le membrane laterali all'origine delle quali si osservano le due papille cervicali; la bocca è circolare e munita di una doppia corona di setole convergenti. La borsa genitale del maschio è identica a quella dell'*O. venulosum.* Apertura vulvale situata all'innanzi dell'ano; uova ellissoidi, lunghe 0·09$^{mm.}$ e larghe 0·05$^{mm.}$ Embrioni lunghi 0·23$^{mm.}$

Ovis aries (Stati Uniti, Indie inglesi); intestino.

N. 63. (5). Oesophagostomum inflatum Schneider.

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 449, fig. 310.
Strongylus inflatus, Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 141, fig.
" " *Zürn.* Paras. uns. Haussäugeth. Weimar. **1882**, pag. 263.

Maschio 14—15$^{mm.}$

Femmina 16—20·5$^{mm.}$

Ha corpo biancastro, con un rigonfiamento ovale al collo seguito da due membrane laterali sostenute dalle papille cervicali; l'apertura orale è rotonda e circondata da 6 papille. La borsa genitale del maschio è più larga che lunga e debolmente trilobata; coste posteriori biforcate, medie e anteriori aderenti. Apertura vulvale situata vicino all'ano e circondata da un cercine; uova ellissoidi, lunghe 0·07 – 0·076 e larghe 0·036—0·040$^{mm.}$

Bos taurus; intestino.

N. 64. (6). Oesophagostomum pachycephalum Molin.

Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 26.

Maschio 11—21$^{mm.}$

Femmina 15—27$^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, con la cute fortemente striata di trasverso; il collo presenta un rigonfiamento sferico e la bocca terminale ed orbicolare è circondata da 4 papille e da una corona di setole convergenti. La borsa genitale del maschio è terminale e provveduta di una profonda incisione ventrale; i cirri lunghi, uniti all'apice. L'apertura vulvale è prominente e situata vicino all'ano.

Cercopithecus sabaeus, Cercopithecus nictitans (brasiliani); intestino cieco e retto.

GENERE
SYNGAMUS SIEBOLD.

A questo genere appartengono nematodi a capo espanso, con bocca larga, inerme, seguita da una capsula chitinosa al fondo della quale si osservano i denti. I maschi sono piccoli e provveduti di due cirri. Le femmine hanno un doppio ovario e l'apertura vulvale situata anteriormente. Accoppiamento quasi permanente, sotto un angolo acuto.

N. 65. (1). Syngamus trachealis Siebold.

Siebold. Arch. f. Naturg. II, **1836**, pag. 105, tav. III.
Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 261.
Baird W. Catal. of Entoz. London, **1853**, pag. 31.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 453, fig. 312.
Ward. Nebraska State Board of Agric. Report of the Zoolog. **1896**, pag. 270, fig. 10.
Sonsino. Proc. Verb. d. Soc. tosc. d. sc. nat. 4 luglio **1897**.
Ward. The paras. worms of domest. birds. Lincoln, **1898**, pag. 12, fig. 3.
Mühling. Arch. f. Naturg. **1898**, pag. 47.
Strongylus trachealis, Nathusius. Arch. f. Naturg. III, **1837**, pag. 60.
„ „ *Bellingham.* Ann. of Nat. Hist. XIII, **1844**, pag. 104.
„ „ *Creplin.* Arch. f. Naturg. **1846**, pag. 131.
„ „ *Creplin.* Arch. f. Naturg. **1849**, pag. 64.
„ *meleagris gallopavonis, Bellingham.* Ann. of Nat. Hist. XIII, **1844**, pag. 105.
„ *pictus, Creplin.* Arch. f. Naturg. **1849**, pag. 64.
Sclerostomum syngamus, Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 303.
„ „ *Leidy.* Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, VIII, **1856**, pag. 54.
„ „ *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 717.
„ „ *Cobbold.* Entoz. London, **1864**, pag. 85, fig. 22.
„ „ *Davaine.* Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXIV.
„ *tracheale, Diesing.* Syst. Helm. II, **1851**, pag. 303.
„ „ *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 717.
Syngamus sclerostomum, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 144.
„ *primitivus, Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 141.
„ „ *Parona.* Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 235.

Maschio 2—6$^{mm.}$
Femmina 5—20$^{mm.}$

Ha corpo molle, di colore rosso vivace, col capo allargato e troncato; la bocca è orbicolare, sostenuta da una capsula chitinosa semisferica, col margine allargato e diviso in 6 festoni membranacei, che attorniano 4 labbra; il fondo della capsula presenta 6—7 prominenze chitinose.

L' estremità caudale del maschio è troncata obliquamente e provveduta di una borsa genitale membranacea unilaterale e sostenuta da 12 (?) coste. L' estremità caudale della femmina è conica allungata e l' apertura vulvale situata al quarto anteriore; uova ellissoidi, opercolate, lunghe 0·085$^{mm.}$ e larghe 0·05$^{mm.}$

Gli embrioni, lunghi 0·28$^{mm.}$, sono muniti di una piccola appendice orale.

Gallus domesticus (Torino, Germania, Inghilterra, Irlanda, America), *Meleagris gallopavo*, *Pavo cristatus*, *Phasianus colchicus* (Pisa), *Perdix cinerea*, *Anas boschas*, *Ciconia nigra* (Prussia orient.), *Ciconia alba* (Prussia orient.), *Pica caudata* (Rennes), *Corvus cornix* (Prussia orient.), *Cypselus apus* (Prussia orient.), *Sturnus vulgaris*, *Picus viridis* (Prussia orient.); vive nella trachea e nei bronchi e riesce un parassita molto pericoloso.

N. 66. (2). **Syngamus bronchialis Mühlig.**

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 455.
Railliet. C. R. d. l. Soc. d. Biologie. 2 avril **1898**.

Maschio 10$^{mm.}$; secondo Railliet: 4—5·8$^{mm.}$
Femmina 25$^{mm.}$; „ „ : 16—31$^{mm.}$

Ha corpo di colore rosso, cilindrico, maggiormente attenuato all'innanzi con la cute debolmente striata di trasverso e con la bocca analoga a quella del *S. trachealis*. La borsa genitale del maschio è sferica e intiera; coste posteriori tridigitate e riunite a un tronco mediano, medie e anteriori divise; i cirri sono filiformi, col margine interno frangiato e coll'estremità unciniforme. Estremità caudale della femmina conica; vulva poco saliente, circa al terzo anteriore; uova ellissoidi, opercolate, lunghe 0·074—0·083$^{mm.}$ e larghe 0·049—0·062$^{mm.}$

Anser domesticus (Alfort, Giappone); vive nella laringe, nella trachea e nei bronchi e determina un'infiammazione polmonale.

N. 67. (3). **Syngamus tadornae Chatin.**

Cyathostoma tadornae, Chatin. Ann. d. sc. nat. Ser. VI, Tom. I, **1875**, pag. 1, tav. I, fig. 1—11.

Maschio 9·6$^{mm.}$; esofago $^1/_{15}$ della lunghezza totale.
Femmina 23$^{mm.}$; esofago $^1/_{13}$ della lunghezza totale.

Ha corpo rosso, cilindrico a striatura trasversale; la capsula della bocca è cornea, copuliforme e provveduta di due denti faringei. La borsa genitale del maschio è grande e sostenuta da 10 coste, delle quali 4 semplici e 6 biforcate; cirri brunastri. L'apertura vulvale è situata al terzo anteriore; uova ellittiche, lunghe 0·056$^{mm.}$

Tadorna vulpanser; trachea.

*

N. 68. (4). **Syngamus dispar Diesing.**

Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 141.
Sclerostomum dispar, *Diesing.* Syst. Helm. II, **1851**, pag. 303.
„ „ *Diesing.* Denkschr. Wien. Akad. XIII, **1857**, pag. 21, tav. III, fig. 6—14.
„ „ *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 717.

Maschio 6—7$^{mm.}$

Femmina 22—27$^{mm.}$

Ha corpo rosso-sanguineo, diritto, col capo subgloboso; la bocca acetabuliforme, grande, orbicolare. L'estremità caudale della femmina arrotondata ad apice mucronato; apertura vulvale situata anteriormente.

Felis concolor (Brasile); trachea.

N. 69. (5). **Syngamus laryngeus Railliet.**

Railliet. C. R. d. l. Soc. d. Biologie. 4 mars **1899**.

Maschio 3—3·375$^{mm.}$; esofago $^1/_{4\cdot5}$ della lunghezza totale.

Femmina 8·75—9·8$^{mm.}$; esofago $^1/_{12}$ della lunghezza totale.

Ha corpo rosso vivo, con la cute striata trasversalmente; l'estremità anteriore è troncata, con bocca circolare assai larga e circondata da un bordo cutaneo; la capsula orale presenta il margine anteriore diviso in 8 festoni regolari e sul fondo suo s'innalzano 8 denti. Nella borsa genitale del maschio si osservano due larghi lobi laterali corti e un lobulo posteriore; le coste anteriori sono divise, le esterne e le mediane formano assieme un fascio tridigitato. Vulva situata al quarto anteriore; uova ellissoidi, lunghe 0·078—0·085$^{mm.}$, larghe 0·042—0·045$^{mm.}$

Bos taurus (Annam); nella mucosa della laringe.

N. 70. (6). **Syngamus lari E. Blanch.**

Railliet. C. R. d. sc. d. l. Soc. d. Biologie. 2 avril **1898**.
Cyathostoma lari, E. Blanchard. Ann. d. sc. nat. Ser. 3, Tom. XI, pag. 183, tav. VII, fig. 5.
Sclerostomum lari, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 137.
„ *cyathostomum*, *Diesing.* Syst. Helm II, **1851**, pag. 306.
„ „ *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 717.
„ „ *Parona.* Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 235.
„ „ *Mühling.* Arch. f. Naturg. **1898**, pag. 48.

Femmina 10—12$^{mm.}$

Ha corpo di colore purpureo, subcilindrico, attenuato anteriormente, con la cute striata di trasverso e con la bocca orbicolare a contorno elevato. L' estremità caudale della femmina è corta e subulata, e l' apertura vulvale molto prominente e situata posteriormente.

Larus ridibundus (Belgio, Prussia orient.); orbite e fosse nasali.

GENERE

STEPHANURUS DIESING.

Sono sclerostomini che hanno l' estremità anteriore troncata, la bocca suborbicolare circondata da un anello chitinoso fornito di denti. Nei maschi si osserva un solo cirro e una borsa genitale multilobata.

N. 71. (1). Stephanurus dentatus Diesing.

Diesing. Ann. Wien. Museums. II, **1840**, pag. 232, tav. XV, fig. 9—19; tav. XX, fig. 1—11.
Lamark. Anim. s. vert. 2. edit., III, **1840**, pag. 651.
Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 289.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 296.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 163.
Diesing. Wien. Sitzsber. XLIII, **1861**, pag. 281.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 452.
Sclerostomum dentatum, Leidy. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, VIII, **1856**, pag. 54.
" " *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 717.
" " *Davaine C.* Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXIV.
" *pinguicola, Ward.* Nebraska State Board of Agric. Report of the Zoolog., **1894**, pag. 308.

Maschio 22—30$^{mm.}$

Femmina 34—40$^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, ingrossato posteriormente, con la cute anellata; la bocca è terminale, ampia, orbicolare, ornata di un anello corneo provveduto di 6 denti, dei quali due opposti più robusti. Cirro filiforme. L' estremità caudale della femmina è arcata, ottusa, provveduta di un piccolo mucrone terminale e di due papille ingrossate laterali; apertura vulvale situata posteriormente; uova lunghe 0·084$^{mm.}$

Sus scrofa (America, Australia); vive incistidato sopra il mesenterio, nei tessuti adiposi e talvolta penetra nei reni, nelle capsule subrenali e nel fegato.

GENERE
SCLEROSTOMUM BLAINVILLE.

Hanno il corpo con l'estremità anteriore troncata, diritta o debolmente ricurva verso la faccia ventrale; la bocca comunica con una capsula chitinosa ornata al margine di molti dentini disposti in una o più serie. I maschi sono forniti di due cirri e di una borsa genitale, sovente triloba. Apertura vulvale situata posteriormente.

N. 72. (1). Sclerostomum ovinum Fabricius.

Strongylus ovinus, Gmelin. Syst. Nat. I, **1788**, pag. 3044.
" " *Zeder.* Naturg. d. Eingw. **1803**, pag. 93.
" *hypostomus, Rudolphi.* Entoz. Synops. **1819**, pag. 33 e 263.
" " Bremser. Icon. Helminth. **1824**, tav. IV, fig. 1—3.
" " *Creplin.* Nov. Observat. d. Entoz. **1829**, pag. 10.
" " *Mehlis.* Isis. **1831**, pag. 78, tav. II, fig. 5—9.
" " *Gurlt.* Pathol. Anat. I, **1831**, pag. 356, tav. VII, fig. 7—12.
" " *Schneider.* Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 134, tav. VIII, fig. 9—10; tav. IX, fig. 12.
" " *Zürn.* Paras. uns. Haussäugeth. Weimar, **1882**, pag. 261.
" " *Parona.* Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 233.
Sclerostomum hypostomum, Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 255.
" " *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 134.
" " *Railliet.* Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 463, fig. 321.
" " *Mühling.* Arch. f. Naturg. **1898**, pag. 48.
Dochmius hypostomus, Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 301.
" " *Davaine C.* Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXI.

Maschio 10—20$^{mm.}$
Femmina 13—23$^{mm.}$

Ha corpo bianco, subcilindrico, alquanto attenuato alle due estremità e con la cute densamente striata di trasverso. L'apertura orale è rotonda, inclinata ventralmente e ornata di

6 papille; essa comunica con una capsula chitinosa, la quale alla sua apertura possiede una corona di cilia triangolari e la superficie interna attraversata da coste longitudinali; l'esofago presenta posteriormente un piccolo ringonfiamento. La borsa genitale del maschio è breve e rotonda; coste posteriori all'estremità biforcate, medie divise e le anteriori raddoppiate; cirri lunghi, striati trasversalmente e accompagnati da un pezzo chitinoso. L'estremità caudale della femmina è conica ottusa con l'apice mucronato e con l'apertura vulvale vicina all'ano; uova ellittiche, lunghe 0·09—0.11$^{mm.}$ e larghe 0·045—0·065$^{mm.}$

Ovis aries (Catania, Torino, Vienna, Greifswald), *Ovis ammon, Ovis argali, Capra hircus* (Prussia orient.), *Antilope rupicapra, Antilope dorcas, Antilope leucoryx, Cervus capreolus* (Vienna), *Cervus dama, Cervus elaphus;* intestino tenue e crasso.

N. 73. (2). Sclerostomum galeatum Rud.

Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 260.
Strongylus galeatus, Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 648.
„ „ *Schneider.* Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 135, tav. VIII, fig. 11—13; tav. IX, fig. 9.
„ „ *Parona.* Boll. d. Musei d. R. Univ. di Genova. N. 64, **1898**, pag. 15.
Diaphanocephalus strongyloides, Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 297.
„ „ *Diesing.* Denkschr. Wien. Akad. IX, **1855**, pag. 182, tav. VI, fig. 1—9.
„ „ *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 715.
„ „ *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 157, tav. VIII, fig. 4—5.

Maschio 5$^{mm.}$
Femmina 9$^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, anteriormente ingrossato e alquanto curvato; la superficie orale è inclinata ventralmente, con l'apertura orale ellittica allungata e circondata da un cercine rotondo; la bocca comunica con una capsula chitinosa molto robusta, bruna, a sezione ellittica e con l'apertura esofagea coperta da una valvola cuoriforme; papille 6. La borsa genitale del maschio è debole, circonda l'estremità caudale a guisa di collare e alla base della borsa il corpo presenta dorsalmente un rigonfiamento sferico; coste posteriori all'estremità triforcate,

medie e anteriori raddoppiate. L' estremità caudale della femmina è attenuata con l' apice mucronato; apertura vulvale situata vicino all' ano.

Podinema teguixin, Podinema scripta, Ctenodon nigropunctatus, Thorichtis dracaena, Coluber sp. (brasiliani), *Dendrophis pictus* (Sumatra); intestino.

N. 74. (3). Sclerostomum costatum Rudolphi.

Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 260.
Strongylus costatus, Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 647.
„ „ *Schneider.* Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 137, tav. IX, fig. 4.
Diaphanocephalus costatus, Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 297.
„ „ *Diesing.* Denkschr. Wien. Akad. IX, **1855**, pag. 182, tav. VI, fig. 10—16.
„ „ *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 715.
„ „ *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli, **1861**, pag. 160, tav. VIII, fig. 6.

Maschio 12$^{mm.}$
Femmina 15$^{mm.}$

La bocca è rappresentata da una fessura dorsoventrale a piccola inclinazione; essa comunica con una capsula chitinosa, a sezione ellittica, e sostenuta da 8 coste longitudinali di colore bruno intenso; papille 6. La borsa genitale del maschio è larga a contorno ondulato; coste posteriori triforcate all' estremità, medie e anteriori raddoppiate. Apertura vulvale alquanto prominente e situata nella metà posteriore.

Bothrops iararacca, Lachésis rhombeata, Hylophis laevicollis, Herpetodryas bicarinata, Erymnus macrolepidotus (brasiliani); intestino.

N. 75. (4). Sclerostomum viperae Rudolphi.

Stossich. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. XVIII, **1897**, pag. 6.
Stossich. Saggio d. una fauna elmint. d. Trieste ecc. **1898**, pag. 87.
Strongylus viperae, Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 37.
Diaphanocephalus viperae, Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 298.
„ „ *Diesing.* Denkschr. Wien. Akad. IX, **1855**, pag. 182.
„ „ *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 161.
Dochmius vallei, Stossich. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. Trieste, XVI, **1895**, pag. 34, tav. VI, fig. 32—34.

Maschio 8—9$^{mm.}$

Femmina 10—12$^{mm.}$

La bocca è perpendicolare all' asse del corpo e comunica con una capsula chitinosa molto robusta e sostenuta internamente da coste longitudinali; l' esofago è breve, grosso e termina posteriormente in un ingrossamento. La borsa genitale del maschio è molto grande, campaniforme e sostenuta da coste robuste; coste posteriori tridigitate, medie tripartite e anteriori raddoppiate; cirri eguali, brevi, all' estremità libera molto sottili, filiformi e pieghevoli. Nella femmina il corpo è di colore bruno con l' estremità anteriore bianchiccia; l' estremità caudale si presenta conica allungata e l' apertura vulvale situata nella metà posteriore del corpo con labbra prominenti e utero bicorne provveduto dell' apparato di chiusura.

Vipera ammodytes (Nabresina), *Vipera redii, Callopeltis aesculapii* (Trieste); esofago, stomaco, intestino.

N. 76. (5). **Sclerostomum dimidiatum Diesing.**

Strongylus dimidiatus, Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 136, tav. VIII, fig. 14—15.
Deletrocephalus dimidiatus, Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 298.
„ „ *Diesing.* Denkschr. Wien. Akad. IX, **1855**, pag. 183, tav. VI, fig. 17—24.
„ „ *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, p. 714.
„ „ *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 151, tav. VIII, fig. 1—3.

Maschio 18$^{mm.}$
Femmina 22$^{mm.}$

Ha il capo compresso lateralmente, con l' apertura orale ellittica, dorsoventrale, internamente esagonale e provveduta di 6 espansioni membranacee striate e col margine arrotondato; la bocca comunica con una robusta capsula chitinosa, la quale internamente presenta delle serie longitudinali di denti e all' entrata dell' esofago una sporgenza cuneiforme; 6 papille. La borsa genitale del maschio è larga ed ellittica; coste posteriori tridigitate, col ramo esterno molto piccolo, medie raddoppiate, anteriori aderenti; cirri lunghissimi. L' apertura vulvale è situata vicino all' ano e coperta da un ingrossamento sferico della cute.

Rhea americana (Brasile); intestino.

N. 77. (6). **Sclerostomum inerme Molin.**

Kalicephalus inermis, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 116, tav. VII, fig. 1—3.
Strongylus crotali, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 105.

Maschio 7—9$^{mm.}$
Femmina 8 5—15$^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, alquanto attenuato anteriormente; la bocca è terminale, ampia, bivalve (?), a margine papilloso e comunicante con una capsula chitinosa. L'estremità caudale della femmina è conica e l'apertura vulvale situata posteriormente all'apice di una papilla molto prominente. Cirri lunghi e filiformi.

Bothrops iararaca, Crotalus horridus (brasiliani); stomaco e intestino.

N. 78. (7). **Sclerostomum Kalicephalum Stossich.**

Kalicephalus mucronatus, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 123.

Maschio 9—11$^{mm.}$
Femmina 15—30$^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, alquanto attenuato anteriormente; bocca terminale, ampia, bivalve (?), a margine papilloso. L'estremità caudale della femmina è conica ad apice mucronato e l'apertura vulvale situata posteriormente all'apice di una papilla molto prominente. Cirri lunghi, tubulosi, ad apice acutissimo.

Crotalus horridus (Brasile); intestino.

N. 79. (8). **Sclerostomum strumosum Molin.**

Kalicephalus strumosus, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 118.

Maschio 8$^{mm.}$
Femmina 11$^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, alquanto attenuato alle due estremità; bocca terminale, ampia, bivalve (?), a margine papilloso. L'estremità caudale della femmina è conica, e l'apertura vulvale situata posteriormente all'apice di una papilla molto prominente. Cirri lunghi, tubulosi, ad apice acuto.

Coluber Lichtensteini (Brasile); intestino.

N. 80. (9). Sclerostomum ersiliae Stossich.

Strongylus ersiliae, Stossich. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. XVII, **1896**, pag. 124, tav. IV, fig. 11—13.

Femmina 9$^{mm.}$

Ha corpo sottile, filiforme, diritto, ingrossato anteriormente; la bocca terminale è provveduta di una robusta capsula orale, dalla quale diparte un esofago molto corto, allargato alla sua estremità posteriore. L'estremità caudale è conica, allungata, con l'apertura anale situata a breve distanza dall'apice caudale. L'apertura vulvale si trova circa a metà lunghezza del corpo ed è distintamente bilabiata; da essa diparte una vagina molto corta, la quale si divide in due rami, uno ascendente e uno discendente, provveduti entrambi dell'apparato di chiusura. Uova piccole, ellittiche, allungate.

Python molurus (Indie); intestino.

N. 81. (10). Sclerostomum subulatum Molin.

Kalicephalus subulatus, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 119.
„ *bothropis, Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 125.

Maschio 5—9$^{mm.}$

Femmina 6—13$^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, curvo a semicerchio e attenuato posteriormente; bocca terminale, ampia, bivalve (?), a margine papilloso. L'estremità caudale della femmina è subulata e l'apertura vulvale situata posteriormente all'apice di una papilla conica molto prominente. Cirri lunghi, filiformi, alati.

Lachesis rhombeata, Bothrops iararaca, Boa constrictor (brasiliani); esofago, stomaco, intestino.

N. 82. (11). Sclerostomum appendiculatum Molin.

Kalicephalus appendiculatus, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 120.

Maschio 3—7$^{mm.}$

Femmina 5—12$^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, curvo a semicerchio, attenuato alla parte posteriore; bocca terminale, ampia, bivalve (?), a margine papilloso. L'estremità caudale della femmina è conica e provveduta all'apice di un breve processo aculeato; l'apertura

vulvale situata posteriormente all'apice di una papilla conica molto prominente. Cirri brevi, tubulosi e attortigliati a spira.

Ophis coeruleus, *Ophis merremii*, *Ophis saurocephalus*, *Leptophis ahaetulla*, *Spilotes pullatus*, *Coluber lichtensteini*, *Liophis cinerascens*, *Liophis bivittatus*, *Liophis miliaris*, *Liophis regius*, *Cloelia plumbea* (brasiliani); intestino.

N. 83. (12). Sclerostomum mucronatum Fröhlich.

Ascaris mucronata, *Fröhlich*. Der Naturforscher. XXV, **1791**, pag. 97.
Strongylus anseris, *Zeder*. Erst. Nachtrag. **1800**, pag. 81.
" " *Zeder*. Naturg. d. Eingw. **1803**, pag. 92.
" *nodularis*, *Rudolphi*. Entoz. Synops. **1819**, pag. 35 e 264.
" " *Dujardin*. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 130.
" " *Diesing*. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 310.
" " *Wedl*. Wien. Sitzsber. XVII, **1855**, pag. 310.
" " *Wedl*. Wien. Sitzsber. XIX, **1856**, pag. 46, tav. II, fig. 22.
" " *Diesing*. Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 720.
" " *Schneider*. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 143, fig.
" " *Davaine C*. Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXVIII.
" " *Stossich*. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. XIII, **1891**, pag.
" " *Railliet*. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 447, fig. 307—308.
" " *Parona*. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 234.
" " *Müller A*. Arch. f. Naturg. **1897**, pag. 12, tav. II, fig. 3.
" *mucronatus*, *Baird W*. Catal. of Entoz. London, **1853**, pag. 13.
" *crispinus*, *Molin*. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 98. tav. V, fig. 9.
" *nodulosus*, *Linstow*. Arch. f. Naturg. XLVIII, **1882**, pag. 4, tav. I, fig. 4.

Maschio 10—16$^{mm.}$

Femmina 12—22$^{mm.}$; esofago $^1/_{9 \cdot 5}$ della lunghezza totale.

Ha corpo bianco o giallastro, attenuato anteriormente, con la cute striata di trasverso e attraversata da rialzi longitudinali. L'apertura orale è rotonda e circondata da un cercine; essa comunica con una piccola capsula sostenuta da una costa dorsale, da una ventrale e da quattro submediane più piccole; al fondo della capsula si osservano tre grandi denti conici.

La borsa genitale del maschio è larga e triloba; coste posteriori piccole, all' estremità biforcate e unite ad un tronco mediano, medie e anteriori raddoppiate; cirri brevi, appiattiti, biforcati ed accompagnati da un pezzo accessorio. L' estremità caudale della femmina è diritta e subulata, e l' apertura vulvale situata al decimo posteriore e coperta da un' appendice saliente. Uova ellissoidi, lunghe 0·115—0·12$^{mm.}$ e larghe 0·062—0·068$^{mm.}$

Anser domesticus (Greifswald), *Bernicla leucopsis, Mareca penelope, Somateria mollissima* (Helsingsfor), *Oidemia fusca, Oidemia nigra, Fuligula cristata, Fulix marila, Querquedula crecca, Querquedula circia, Bucephala clangula, Anas acuta, Anas leucops, Anas strepera* (Vienna), *Anas albifrons* (Helsingsfor), *Anas segetum* (Vienna), *Fulica atra* (Monaco, Venezia); fra le membrane dello stomaco e rare volte nell' esofago.

N. 84. (13). Sclerostomum equinum Müller.

Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 257.
Baird W. Catal. of Entoz. London, **1853**, pag. 30.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 456, fig. 313—318.
Ward. Nebraska State Board of Agric. Report of the Zoolog. **1894**, pag. 308, fig. 65.
Ward. Nebraska State Board of Agric. Report of the Zoolog. **1896**, pag. 186, fig. 10—12.
Ward. Report of the Zoolog. of the Univers. of Nebraska, **1898**, pag. 265, fig. 8—9.
Mühling. Arch. f. Naturg. **1898**, pag. 48.
Strongylus equinus, Gmelin. Syst. Nat. I, **1788**, pag. 3043.
„ *armatus, Rudolphi.* Entoz. Synops. **1819**, pag. 30 e 259.
„ „ *Bremser.* Icon. Helm. **1824**, tav. III, fig. 10—15.
„ „ *Schmalz.* Tab. Anat. Entoz. **1831**, tav. XVIII, fig. 10—15.
„ „ *Lamark.* Anim. s. vert. 2. edit., III, **1840**, pag. 649.
„ „ *Gurlt.* Arch. f. Naturg. X, **1844**, pag. 322, tav. IX, fig. 1—4.
„ „ *Schneider.* Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 133, tav. VIII, fig. 1—6; tav. IX, fig. 9.
„ „ *Zürn.* Paras. uns. Haussäugeth. Weimar, **1882**, pag. 256, tav. IV, fig 35—39, 47, 48.
„ „ *Linstow.* Arch. f. Naturg. XLIX, **1883**, pag. 294, tav. VIII, fig. 29.
„ „ *Linstow.* Viaggi Fedtschenko; vermi. Mosca, **1886**, pag. 19, fig. 29, (lavoro russo).

Strongylus armatus Jägerskiöld. Bihang till k. sv. Vet.-Akad. Handlingar. Band 23. Afd., IV, N. 5, **1897**, tav. I.
Sclerostomum armatum, Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 303.
" " *Leidy.* Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, VIII, **1856**, pag. 54.
" " *Wedl.* Wien. Sitzsber. XIX, **1856**, pag. 49, tav. II, fig. 29—30.
" " *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 717.
" " *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**.
" " *Davaine C.* Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXIII.

Maschio 18—35$^{mm.}$

Femmina 20—55$^{mm.}$; esofago $^1/_{14}$ della lunghezza totale.

Ha corpo di colore grigio-rossastro o bruno, cilindrico, con la cute distintamente striata di trasverso e attraversata da 10—12 rialzi longitudinali. Il capo è distinto, sferico, con l'apertura orale rotonda, il margine della quale formato dalla cute del corpo e ornato di una corona di finissime setole; la capsula orale è grande, ovale, con l'apertura circondata esternamente da un robusto anello interrotto in sei punti e percorsa internamente da uno stretto canaletto; lungo la parete dorsale percorre un altro canaletto a bordi rialzati, provveduto alla sua base di due denti auricoliformi. Papille cervicali molto sviluppate. La borsa genitale del maschio è imbutiforme, più larga che lunga e quasi triloba; coste posteriori all'estremità tridigitate, medie raddoppiate, anteriori aderenti; cirri lunghi, filiformi e scivolanti alla cloaca sopra una piccola armatura chitinosa. L'estremità caudale della femmina è ottusa e l'apertura vulvale situata al quarto posteriore; uova ellittiche lunghe 0·092$^{mm.}$ e larghe 0·054$^{mm.}$

Equus caballus (Parma, Venezia, Torino, Milano, Vienna, Prussia orient., Tolosa, Rennes, Parigi, Upsala, Turkestan, Nebraska, Filadelfia), *Equus asinus* (Milano, Parma), *Equus mulus* (Brasile); allo stato di perfetto sviluppo vive nell'intestino cieco e retto, e allo stato larvale nella vena porta, prancreas, fegato, testicoli, arterie addominali, epatiche, renali, coronarie, occipitali ecc.

N. 85. (14). **Sclerostomum tetracanthum Mehlis.**

Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 305.
Wedl. Wien. Sitzsber. XIX, **1856**, pag. 51.

Davaine C. Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXIV.
Zürn. Paras. uns. Haussäugeth. Weimar, **1882**, pag. 261.
Railliet Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 461, fig. 319—320.
Parona. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 234.
Strongylus tetracanthus, Mehlis. Isis. **1831**, pag. 79.
„ „ *Gurlt.* Pathol. Anat. I, **1831**, pag. 355, tav. VI, fig. 23—32.
„ „ *Baird W.* Catal. of Entoz. London, **1853**, pag. 13.
„ „ *Schneider.* Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 134, tav. VIII, fig. 7—8.
Sclerostomum quadridentatum, Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 258.
„ *hexacanthum, Wedl.* Wien. Sitzsber. XIX, **1856**, pag. 52, tav. III, fig. 31—33.
Cyathostomum tetracanthum, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 29, tav. I, fig. 5—6.

Maschio 8—17$^{mm.}$
Femmina 10—24$^{mm.}$

Ha corpo biancastro con sfumature rossastre, assottigliato anteriormente e con la cute striata di trasverso. L' apertura orale è rotonda, circondata da un' alta espansione membranacea, con 6 papille, delle quali le submediane molto sporgenti e di forma conica; la capsula boccale è corta e il suo bordo anteriore provveduto di setole triangolari appiattite. Papille cervicali molto sviluppate. La borsa genitale del maschio è allungata; coste posteriori sviluppatissime e divise in tre rami ramificati, medie raddoppiate e anteriori aderenti; cirri molto lunghi, sottili, uniti all' apice e scivolanti sopra un pezzo chitinoso. L' estremità caudale della femmina è arrotondata e provveduta di un lungo mucrone; l' apertura anale situata vicino all' ano. Uova ellissoidi, lunghe 0·09—0·11$^{mm.}$ e larghe 0·045—0·05$^{mm.}$

Equus caballus (Torino, Cremona, Indie inglesi), *Equus asinus* (Torino, Berlino), *Equus mulus* (Brasile); vive nell' intestino cieco e duodeno, e raccolti in grande quantità nel cieco, determinano delle enteriti emorragiche e delle coliche mortali; comunemente cagionano una forma grave di anemia, capace di produrre la morte, malattia che gl' inglesi chiamano „Surra".

N. 86. (15). Sclerostomum spinulosum Linstow.

Strongylus spinulosus, Linstow. Württemb. naturw. Jahresh. **1879**, pag. 331, tav. V, fig. 17.

Maschio 15$^{mm.}$
Femmina 21$^{mm.}$

Ha corpo diritto e capsula boccale grande provveduta al margine di piccole setole. La borsa genitale del maschio si presenta pentalobata e i lobi anteriori sono sostenuti da una costa; coste posteriori molto sviluppate divise all' estremità in tre rami, medie raddoppiate, anteriori semplici.

Capra ibex.

N. 87. (16). **Sclerostomum struthionis Horst.**

Maschio 17$^{mm.}$
Femmina 23$^{mm.}$

Ha la cute anellata e le papille cervicali sviluppate; la capsula boccale provveduta al suo margine di una corona di setole. Borsa genitale del maschio triloba.

Struthio molybdophanes; intestino cieco.

N. 88. (17). **Sclerostomum copulatum Molin.**

Eucyathostomum copulatum, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 38.
Strongylus cohaerens, Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 135.

Maschio 3·5—5$^{mm.}$
Femmina 5—9$^{mm.}$

Ha corpo fortemente attenuato alle due estremità e densamente striato di trasverso. L' apertura orale è rotonda circondata da setole appiattite e comunica con una capsula orale sferica, lungo il dorso della quale percorre un canaletto. Cirri lunghissimi filiformi. Estremità caudale della femmina subulata, con l' apertura vulvale situata sopra l' ano.

Dasyprocta aguti (Brasile); intestino.

N. 89. (18). **Sclerostomum robustum Giles.**

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 463.

Maschio 13$^{mm.}$
Femmina 22$^{mm.}$

Ha corpo bruno-rossastro, attenuato alle due estremità e col capo distinto. La bocca è munita esternamente di 4 papille, ognuna delle quali termina in una punta molle; all'apertura

della bocca si osserva un cerchio di dentini e così pure un secondo cerchio all'interno; la capsula è cupuliforme, con tre denti al principio dell'esofago. La borsa genitale del maschio è leggermente biloba; coste posteriori divise in tre rami, medie raddoppiate col ramo posteriore gibboso, anteriori aderenti. L'estremità caudale è bruscamente attenuata e l'apertura vulvale situata vicino all'ano. Uova ellissoidi, lunghe 0·152$^{mm.}$ e larghe 0·082$^{mm.}$

Equus caballus, Equus mulus (Indie inglesi); intestino.

N. 90. (19). **Sclerostomum aculeatum Linstow.**

Strongylus aculeatus, Linstow. Württemb. naturw. Jahresh. **1879**, pag. 333, tav. V, fig. 19—20.

Maschio 11$^{mm.}$

Femmina 14$^{mm.}$; esofago $^1/_{20}$ della lunghezza totale.

Ha la cute anellata; la capsula orale è grande e circondata superiormente da 6 denti piramidali e da due altri denti laterali rivolti esternamente. La borsa genitale del maschio è indivisa; coste posteriori biforcate col ramo esterno molto piccolo e fuse in un grosso tronco mediano, dal quale dipartono anche le posteriori esterne, medie e anteriori aderenti; cirri molto lunghi e fusi all'apice. L'estremità caudale della femmina è conica appuntita.

Macacus cynomolgus; intestino.

N. 91. (20). **Sclerostomum longesubulatum Molin.**

Eucyathostomum longesubulatum, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 36, tav. II, fig. 1—2.

Maschio 10—12$^{mm.}$

Femmina 15—20$^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, diritto, attenuato alle due estremità. La bocca è ciatiforme, cilindrica, con ampia apertura rotonda, provveduta internamente di una corona di aculei ed esternamente di 4 aculei maggiori disposti a croce. La borsa genitale del maschio è ampia, troncata obliquamente e sostenuta da coste robuste. L'estremità caudale della femmina è lunga subulata, e l'apertura vulvale situata posteriormente.

Cervus campestris, Cervus rufus (brasiliani); intestino cieco.

N. 92. (21). **Sclerostomum coronatum Molin.**

Histiostrongylus coronatus, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 109, tav. VI, fig. 1—2.

Maschio 9mm.
Femmina 13mm.

Ha corpo subcilindrico, attenuato anteriormente, col capo provveduto di una corona di grandi aculei, uniti fra loro da una membrana ombrelliforme; bocca piccola, terminale, triangolare. Cirri due lunghissimi, filiformi, all'apice biforcati e uniti fra loro da una membrana diafana striata trasversalmente. L'estremità caudale della femmina è conica ad apice mucronato e con due piccoli mucroni sotto l'apertura anale; apertura vulvale situata posteriormente vicino alla metà del corpo.

Phyllostoma discolor (Brasile); intestino.

N. 93. (22). **Sclerostomum sipunculiforme Baird.**

Diesing. Wien. Sitzsber. XLIII, **1861**, pag. 281.

Maschio 25mm.
Femmina 20mm.

Ha corpo sipuncoliforme, diritto, attenuato alle due estremità; il capo è grande, cilindrico, con la bocca armata esternamente di molti aculei e internamente di dentini. Borsa genitale del maschio triloba. Estremità caudale della femmina troncata obliquamente e subulata; apertura vulvale situata sopra l'apice caudale.

Elephas indicus; intestino crasso.

N. 94. (23). **Sclerostomum longecirratum Linstow.**

Strongylus longecirratus, Linstow. Württemb. naturw. Jahresh. **1879**, pag. 332, tav. V, fig. 18.

Maschio 18mm.
Femmina 23mm.; esofago $^1/_{13}$ della lunghezza totale.

Ha la cute finamente anellata; la capsula boccale è grande, con denti chitinosi al suo fondo. La borsa genitale del maschio è triloba, con lobi laterali molto grandi e lunghi; esiste un'unica costa posteriore all'estremità tripartita, la costa anteriore esterna si fonde in parte colle due coste medie in un grosso

e lungo tronco e le coste anteriori sono semplici. Cirri lunghissimi (4·5$^{mm.}$) e sottili. L' estremità caudale della femmina lunga e assottigliata.

Bos grunniens; intestino.

N. 95. (24). Sclerostomum monodon Linstow.

Strongylus monodon, Linstow. Arch. f. Naturg. XLVIII, **1882**, pag. 4, tav. I, fig. 3.

Femmina 16·5$^{mm.}$; esofago $^{1}/_{23}$ della lunghezza totale.

Ha corpo bianco-gialliccio, con l' estremità caudale conica arrotondata. La capsula boccale in forma di calice chitinoso priva di coste di sostegno, possiede nel mezzo un dente conico acuminato. La vulva si apre al principio del quinto posteriore; uova lunghe 0·092$^{mm.}$ e larghe 0·062$^{mm.}$

Oidemia nigra (Hameln); fra le pareti dello stomaco.

N. 96. (25). Sclerostomum molini Stossich.

Diploodon quadridentatum, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 51, tav. III, fig. 2.

Femmina 11$^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, attenuato anteriormente, con la cute densamente striata di trasverso e con le papille cervicali acuminate. L' apertura orale è circolare, molto ampia e fornita al margine interno di due denti per ciascun lato; dal fondo della bocca si solleva un forte dente conico acuminato. L' estremità caudale della femmina è conica ad apice mucronato, e l' apertura vulvale situata posteriormente.

Mycetes coraya (Brasile); intestino tenue.

N. 97. (26). Sclerostomum diploodon Stossich.

Diploodon mucronatum, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 50, tav. III, fig. 1.

Maschio 8—11$^{mm.}$

Femmina 10—14$^{mm.}$

Ha il corpo con la cute striata di trasverso e con le papille cervicali acuminate. L' apertura orale è circolare, ampia, fornita al suo margine interno di tre denti acuminati per ciascun lato; dal fondo della capsula si solleva un forte dente

conico. La borsa genitale del maschio è triloba, coste posteriori verso l'apice doppiamente biforcate, medie e anteriori raddoppiate. L'estremità caudale della femmina è conica con breve mucrone terminale.

Dasypus gilvipes (Brasile); intestino tenue.

GENERE

UNCINARIA FRÖHLICH.

Hanno il corpo cilindrico, assottigliato alquanto anteriormente, con la cute striata di trasverso e con due papille cervicali; l'estremità anteriore si ricurva verso la faccia dorsale e l'apertura della bocca, circondata da un esile lembo trasparente, è collocata obliquamente verso l'asse longitudinale del corpo. La faringe è provveduta di una potente capsula chitinosa, nel fondo della quale si osservano due forti denti a forma di lamine taglienti, e così pure verso il margine libero della parete ventrale, d'ambo i lati della linea mediana, esistono di queste lamine, che talvolta sono curve ad uncino; in alcuni casi anche il bordo dorsale è dentato.

N. 98. (1). **Uncinaria duodenalis Dubini.**

Blanchard. Anim. paras. introduits par l'eau. Paris, **1890**, pag. 67, fig. 42—43.
Railliet. Paras. trasm. d. anim. à l'homme. Paris, **1892**, pag. 32.
Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 465, fig. 323—326.
Ward. The paras. worms of man a. t. domest. anim. **1894**, pag. 311, fig. 67—69.
Railliet. C. R. d. sc. d. l. Soc. d. Biologie. 26 decembre **1896**.
Ankylostomum duodenale, Dubini. Ann. univers. d. medic. CVI. Milano, **1843**, pag. 5, tav. I, fig. 1—3; tav. II, fig. 1—5.
" " *Creplin.* Wiegmann's Arch. **1845**, pag. 325.
" " *Siebold.* Wiegmann's Arch. **1845**, pag. 220.
" " *Delle Chiaje.* Rendic. Accad. borbon. d. sc. Napoli, V, **1846**, pag. 339.
" " *Pruner.* Krankh. d. Orients. **1847**, pag. 244.
" " *Dubini.* Entozoograf. umana. Milano, **1850**, pag. 102, tav. IV.
" " *Diesing.* Syst. Helm. II, **1851**, pag. 322.
" " *Siebold.* Zeitschr. f. wiss. Zool. IV, **1852**, pag. 55, tav. V, fig. 1—10.

Ankylostomum duodenale, *Wedl*. Wien. Sitzsber. XIX, **1856**, pag. 65.
" " *Davaine C.* Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXIX, 118, 931, fig. 35—36.
" " *De Bonis*. Parass. d. corpo umano. Napoli, **1876**, pag. 133, tav. II, fig. 5.
Perroncito. Giorn. intern. d. scienze med. III, **1881**.
" " *Sonsino*. Giornale l'imparziale. Firenze, **1878**, **1880**.
" " *Schulthess*. Zeit. f. wiss. Zool. XXXVII, **1882**, pag. 163, tav. XI—XII.
" " *Linstow*. Arch. f. Naturg. LI, **1885**, pag. 236.
" " *Blanchard*. Compt. rend. Soc. Biol. Ser. 8, Tom. I, N. 41, **1885**, pag. 713.
" " *Fränkel*. Med.-chirurg. Rundschau. Heft 16, Berlin, **1885**.
" " *Völckers G.* Berl. Klin. Wochenschr. XXII, **1885**, N. 36, pag. 573.
" " *Meyer G.* Centralbl. f. klin. Medic. **1885**, N. 9.
" " *Leichtenstern O.* Centralbl. f. klin. Medic. **1886**, N. 12.
" " *Sonsino*. Bullet. de l'Instit. Egyptien. **1886**.
" " *Guttmann P.* Deutsch. med. Wochenschr. Berlin, XII, **1885**, N. 28.
" " *Calandruccio*. Anim. parass. dell'uomo in Sicilia. Catania, **1889**, pag. 17.
" " *Jaksch v. R.* Klin. Diag. innerer Krankh. Wien, **1889**, pag. 190, fig. 66.
" " *Huber*. Bibliogr. d. Klin. Helminth. München, **1893**, pag. 218.
" " *Parona*. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 229.
" " *Stossich*. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. Trieste, XVI, **1895**, pag. 21.
" " *Looss*. Centralbl. f. Bakter. u. Paras. XXI, **1897**, pag. 913, fig. 1—10.
" " *Looss*. Centralbl. f. Bakter. u. Paras. XXIV, **1898**, pag. 441.
Dochmius ankylostomum, *Diesing*. Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pagina 716.
" " *Molin*. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 61.
" *duodenalis*, *Parona*. Ann. Museo civ. di Genova. **1887**, pag. 494.
" " *Parona*. Elmintol. sarda. Genova, **1887**, pag. 80.
" " *Rátz*. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. XIX, **1893**, N. 6.

Dochmius duodenalis, *Jägerskiöld*. Bihang till k. sv. Vet.-Akad. Handlingar. Band 23, Afd. IV, N. 5, **1897**, tav. II.
Strongylus „ *Schneider*. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 139, tav. IX, fig. 3.
„ „ *Küchenmeister et Zürn*. Paras. d. Menschen. Leipzig, **1881**, pag. 443, tav. IX, fig. 9, 18, 20.
Sclerostoma duodenale, *Cobbold*. Entoz. London, **1864**, pag. 361, fig. 77.

Maschio 6—11·5$^{mm.}$
Femmina 7—18$^{mm.}$

Ha corpo di colore rosso o giallastro, anteriormente trasparente, posteriormente bruno, cilindrico, col capo conico e lievemente incurvato verso la faccia dorsale e con due papille cervicali al sesto anteriore; la capsula orale è provveduta di due paia di denti unciniformi. La borsa genitale del maschio è più larga che lunga e divisa in quattro lobi disuguali, dei quali i laterali molto sviluppati; coste posteriori tridigitate, situate all' estremità di un tronco mediano abbastanza lungo, medie raddoppiate e le anteriori aderenti; cirri molto lunghi e sottili. L' estremità caudale della femmina si presenta conica ottusa con un piccolo mucrone terminale, e l' apertura vulvale situata al terzo posteriore; uova di forma ellittica regolare, con guscio liscio, trasparente e molto resistente, lunghe 0·052—0·065$^{mm.}$ e larghe 0·032—0·043$^{mm.}$ Gli embrioni lunghi 0·21$^{mm.}$, hanno l' estremità posteriore prolungata in una coda sottilissima; il loro capo è trilobato e la cavità orale tubulosa comunica con un esofago muscoloso, il quale presenta un rigonfiamento anteriore e un bulbo posteriore contenente tre dentini chitinosi.

Homo sapiens (in tutti i continenti), *Hylobates lar, Gorilla gina*; vive nella parte anteriore dell' intestino e determina la clorosi egiziana, l' anemia dei minatori, l' anemia intertropicale ecc.

N. 99. (2). Uncinaria longemucronata Molin.

Globocephalus longemucronatus, *Molin*. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 112, tav. VI, fig. 3—4.
„ „ *Railliet*. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 455.
Ankylostomum longemucronatum, *Linstow*. Zool. Anzeig. N. 532. **1897**, fig. 1—4.

Maschio 4·5—7$^{mm.}$; esofago $^1/_{6\cdot1}$ della lunghezza totale.

Femmina 7·5—8$^{mm.}$; esofago $^1/_{7\cdot7}$ della lunghezza totale.

Ha corpo subcilindrico, con la cute striata trasversalmente. La capsula orale è grande e molto larga anteriormente, provveduta sul fondo di due denti conici e percorsa all'esterno da 14 listerelle. L'esofago è diviso in due parti ben distinte, una anteriore più sottile e una posteriore più larga con forti pareti chitinose, e quest'ultima sbocca nell'intestino con 6 processi semisferici, tre grandi e tre piccoli. Due grandi papille cervicali, coniche, prominenti e situate nelle linee laterali. La borsa genitale del maschio è molto larga e arrotondata posteriormente; coste posteriori tridigitate e unite per quasi tutta la loro lunghezza in un tronco mediano, le medie raddoppiate e unite alle anteriori esterne in un tronco comune, le anteriori aderenti, e al disopra di queste si osserva ancora una piccola costa sottile; cirri lunghi, sottili, curvi irregolarmente. L'estremità caudale della femmina è molto assottigliata e provveduta di un paio di papille; apertura vulvale situata posteriormente; uova lunghe 0·052$^{mm.}$ e larghe 0·036$^{mm.}$, con guscio grosso e granuloso.

Sus scrofa (Vienna, Göttingen); intestino.

N. 100. (3). **Uncinaria perniciosa Linstow.**

Ankylostomum perniciosum, *Linstow*. Arch. f. Naturg. LI, **1885**, pag. 238, tav. XIII, fig. 10.
" " *Stossich*. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. Trieste, XVI, **1895**, pag. 23.
Strongylus tubaeformis, *Linstow*. Arch. f. Naturg. XLV, **1879**, pag. 180, tav. XII, fig. 27—28.

Maschio 9·7$^{mm.}$; esofago $^1/_{12}$ della lunghezza totale.

Femmina 14·4$^{mm.}$; esofago $^1/_{14}$ della lunghezza totale.

La cute si presenta regolarmente anellata a contorni debolmente seghettati. La capsula orale è piccola, chitinosa e molto robusta, con apertura orale rotonda, situata dorsalmente e provveduta alla parte ventrale di due denti e alla dorsale di un dente poco distinto; un altro dente poco distinto sporge dal fondo della capsula; una grande papilla cervicale. Nella borsa genitale del maschio il lobo mediano è pochissimo sviluppato e così pure indistinte sono le partizioni terminali

delle coste posteriori; i cirri si assottigliano gradatamente verso l'apice e misurano una lunghezza di 1·92$^{mm.}$

Felis tigris (giardino zoologico di Amburgo); in tubercoli attaccati alla parete intestinale.

N. 101 (4). **Uncinaria tubaeformis Zeder.**

Dochmius tubaeformis, Zeder. Erst. Nachtrag. **1800**, pag. 73.
" " *Zeder.* Naturg. d. Eingw. **1803**, pag. 91, tav. II, fig. 45.
" " *Gurlt.* Pathol. Anat. I, **1831**, pag. 363.
" " *Dujardin.* Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 279.
" " *Diesing.* Syst. Helm. II, **1851**, pag. 299.
" " *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 63, tav. III, fig. 3—5.
" " *Davaine C.* Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXI.
" *balsami, Parona e Grassi.* Rendic. d. R. Istit. Lombardo d. sc. Ser. 2, Tom. X, **1877**, fasc. VI.
" " *Zürn.* Schmarotz. uns. Haussäugeth. Weimar, **1882**, pag. 262.
Strongylus tubaeformis, Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 36.
" " *Schneider.* Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 140, tav. IX, fig. 5.
Ankylostomum tubaeforme, Linstow. Arch. f. Naturg. LI, **1885**, pag. 237, tav. XIII, fig. 5—7.
" " *Stossich.* Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. Trieste, XVI, **1895**, pag. 23.

Maschio 6—9$^{mm.}$
Femmina 6·5—13$^{mm.}$

Ha corpo grigio, cilindrico, striato trasversalmente e assottigliato nella parte anteriore, con papille cervicali coniche e sporgenti. L'apertura orale è provveduta di sei denti robusti acuminati e due sul fondo della capsula orale alla parte ventrale. La borsa genitale del maschio è larga; coste posteriori brevemente tripartite e unite per quasi tutta la loro lunghezza in un tronco mediano; cirri lunghissimi, filiformi, attortigliati a elica. L'estremità caudale della femmina è diritta, conica e terminante in un lungo mucrone; l'apertura vulvale prominente situata alla parte posteriore; utero bicorne con uova lunghe 0·045—0·047$^{mm.}$

Felis catus (Rovellasca, Offenbach), *Felis concolor* (Brasile), *Felis tigrina* (Brasile), *Felis mellivora* (Brasile), *Felis viverrina*, *Felis leo*, *Felis onca*, *Felis leopardus*, *Felis panthera*; intestino

N. 102. (5). **Uncinaria trigonocephala Rudolphi.**

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 470, fig. 327—330.
Stossich. Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. Trieste, XVII, **1896**, pag. 124.
Galli-Valerio. Moderno Zooiatro. **1897**.
Ward. Nebraska State Board of Agric. Report of the Zool. **1897**, pag. 185, fig. 9.
Stossich. Saggio d. una fauna elmintol. d. Trieste ecc. **1898**, pag. 87.
Strongylus vulpis, Zeder. Erst. Nachtr. **1800**, pag. 73.
" " *Zeder.* Naturg. d. Eingw. **1803**, pag. 91.
" *trigonocephalus, Rudolphi.* Entoz. Synops. **1819**, pag. 35 e 265.
" " *Gurlt.* Pathol. Anat. I, **1831**, pag. 363, tav. VII, fig. 29—34.
" " *Bellingham.* Ann. of Nat. Hist. XIII, **1844**, pag. 104.
" " *Schneider.* Monogr. d. Nemat. **1866**, p. 137.
" " *Müller.* Arch. f. Naturg. **1897**, pag. 11, tav. II, fig. 2.
" *tetragonocephalus, Rudolphi.* Entoz. Synops. **1819**, pag. 35 e 265.
" " *Bellingham.* Ann. of Nat. Hist. XIII, **1844**, pag. 104.
Dochmius trigonocephalus, Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 277.
" " *Diesing.* Syst. Helm. II, **1851**, pag. 299.
" " *Baird W.* Catal. of Entoz. London, **1853**, pag. 32.
" " *Molin.* Wien. Sitzsber. XXX, **1858**, pag. 157.
" " *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 716.
" " *Molin.* Denkschr. Wien. Akad. XIX, **1861**, pag. 320.
" " *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 67, tav. III, fig. 6.
" " *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLIII, **1861**, pag. 281.
" " *Krabbe.* Helminth. Unders. i Danmark og paa Island. **1865**, pag. 15.
" " *Walter H.* Ber. Ver. f. Naturk. Offenbach, VII, **1866**, pag. 21.
" " *Cobbold.* Entoz. London, **1869**, pag. 49.
" " *Davaine.* Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXII.
" " *Zürn.* Schmaroz. uns. Haussäugeth. Weimar, **1882**, pag. 262.
" " *Parona.* Elmint. sarda. Genova, **1887**, pag. 82.

Dochmius trigonocephalus, Sonsino. Proc. Verb. d. Soc. Toscana d. sc. nat. 12 maggio **1889**.
" " *Rátz.* Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. XIX, **1893**, Heft 6.
" " *Parona.* Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 232.
Ankylostomum trigonocephalum. Stossich. Soc. Hist.-Nat. Croat. Zagreb, IV, **1889**, pag. 181, tav. V, fig. 12.
" " *Stossich.* Soc. Hist-Nat. Croat. Zagreb, V, **1890**, pag. 130.
" " *Stossich.* Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. Trieste, XVI, **1895**, pag. 24.
" " *Mühling.* Arch. f. Naturg. **1898**, pag. 48.

Maschio 6—12$^{mm.}$
Femmina 9—21$^{mm.}$

Ha corpo biancastro, subcilindrico, attenuato anteriormente, con papille cervicali molto prominenti; la capsula orale è alquanto rigonfia e d'ambo i lati della faccia ventrale armata di tre denti unciniformi. La borsa genitale del maschio è tre volte più larga che lunga e provveduta di un lobo mediano triangolare molto sviluppato; coste posteriori piccole, tridigitate e situate all'estremità di un tronco mediano, coste medie raddoppiate e le anteriori aderenti; cirri filiformi lunghissimi. L'estremità caudale della femmina è diritta, conica, con l'apice mucronato; l'apertura vulvale situata al terzo posteriore; uova ellissoidi, lunghe 0·074—0·084$^{mm.}$ e larghe 0·048—0·054$^{mm.}$

Felis domestica (Sondrio), *Canis familiaris* (Cagliari, Modena, Pavia, Croazia, Ungheria, Offenbach, Prussia orient., Irlanda, Brasile, Stati Uniti), *Canis lupus* (Vilna), *Vulpes vulgaris* (Padova, Trieste, Vienna, Monaco, Rennes, Semlino, Irlanda), *Vulpes azarae* (Brasile), *Vulpes lagopus, Megalotis cerdo* (Egitto), *Cynailurus jubatus* (Brasile); intestino e parti dello stomaco.

N. 103. (6). **Uncinaria stenocephala Railliet.**

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 473, fig. 331—332.
Dochmius stenocephalus, Railliet. Notic. helminth. **1884**, avec fig.
" " *Rátz.* Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. XIX, **1893**, Heft 6.
Ankylostomum trigonocephalum, Linstow. Arch. f. Naturg. LI, **1885**, pag. 238, tav. XIII, fig. 8—9.

Ankylostomum stenocephalum, Linstow. Nemathelminthen. Hamburg, **1896**, pag. 4, fig. 3.
" " *Mühling.* Arch. f. Naturg. **1898**, pag. 48.

Maschio 6—8$^{mm.}$; esofago $^1/_{13}$ della lunghezza totale.

Femmina 8—10·5$^{mm.}$; esofago $^1/_{10}$ della lunghezza totale.

La capsula orale porta d' ambo i lati della faccia ventrale una lamina chitinosa, al di sopra della quale si distingue un dente unciniforme; il bordo dorsale è privo di denti e presenta una depressione mediana. La borsa genitale del maschio è sul tipo di quella delle altre specie; cirri lunghi filiformi. L' estremità caudale della femmina è diritta, conica, all' apice con un mucrone aghiforme terminale e l' apertura vulvale situata al terzo posteriore; uova ellissoidi, lunghe 0·063—0·076$^{mm.}$ e larghe 0·032—0·038$^{mm.}$

Canis familiaris (Alfort, Ungheria), *Vulpes vulgaris* (Germania), *Vulpes azarae*; intestino.

N. 104. (7). **Uncinaria boae Blanchard.**

Ankylostomum boae, Blanchard. Soc. Zoolog. d. France. XI, **1886**, pag. 2, tav. X, fig. 1—3.
" " *Stossich.* Boll. Soc. Adriat. d. sc. nat. Trieste, XVI, **1895**, pag. 25.

Maschio 6$^{mm.}$

Femmina 7·5—8$^{mm.}$

La cute del corpo presenta una delicata striatura trasversale. La bocca è armata di quattro robusti denti chitinosi e ad essa segue un esofago periforme a forti pareti muscolari. L' intestino è diritto e presenta in tutta la sua lunghezza una tinta uniforme nera intensa. Estremità caudale della femmina diritta conica, con apice debolmente mucronato; vulva posteriore, situata alquanto sotto la metà del corpo.

Boa constrictor; intestino.

N. 105. (8). **Uncinaria cernua Creplin.**

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 474, fig. 333.
Ward. The paras. worms of man and domest. anim. **1894**, pag. 312.
Strongylus cernuus, Creplin. Nov. Observ. **1829**, pag. 9.
" " *Mehlis.* Isis. **1831**, pag. 77.
" " *Gurlt.* Pathol. Anat. I, **1831**, pag. 357.

Strongylus cernuus *Wedl.* Wien. Sitzsber. XIX, **1856**, pag. 54, tav. III, fig. 34—36.
" " *Schneider.* Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 138, tav. IX, fig. 6—7.
" " *Zürn.* Paras. uns. Haussäugeth. Weimar, **1882**, pag. 262.
Monodontus wedli, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 43.

Maschio 15—18$^{mm.}$
Femmina 20—28$^{mm.}$

Ha il corpo giallastro o rossastro, attenuato alle due estremità e specialmente alla parte anteriore. La bocca è circolare, provveduta di una capsula ovoidale armata di quattro denti unciniformi e disposti due per lato; di questi i due denti ventrali sono grossi e fortemente rifrangenti, i due dorsali invece sottili e poco distinti; al lato dorsale dell' apertura posteriore si osserva un grande dente di forma conica, mentre ventralmente da ogni lato sporge uno più piccolo. Papille orali 6 non salienti. La borsa genitale del maschio è imbutiforme, con coste assimmetriche essendo quelle di una parte più lunghe di quelle dell' altra; coste posteriori bilobate, medie raddoppiate, anteriori aderenti. L' apertura vulvale è situata alquanto all' innanzi della metà del corpo e le uova ellissoidi sono lunghe 0·08—0·083$^{mm.}$ e larghe 0·043—0·048$^{mm.}$

Ovis aries (Merinos), *Capra hircus, Antilope rupricapra;* intestino tenue.

N. 106. (9). **Uncinaria radiata Rudolphi.**

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 475.
Strongylus radiatus, Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 33.
" " *Gurlt.* Pathol. Anat. I, **1831**, pag. 362, tav. VII, fig. 35—39.
" " *Dujardin.* Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 125.
" " *Diesing.* Syst. Helm. II, **1851**, pag. 309.
" " *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 101.
" " *Schneider.* Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 139.
" " *Davaine.* Traité d. Entoz. Paris, 2. edit., **1877**, pag. CXVI.
" " *Zürn.* Paras. uns. Haussäugeth. Weimar, **1882**, pag. 263.

Maschio 10—19mm.

Femmina 24—28mm.

Ha corpo giallastro o rossastro, con la capsula orale conformata come quella dell' *Uncinaria cernua* più 6 denti unciniformi all'apertura posteriore. Gli altri caratteri sono eguali a quelli dell' *Uncinaria cernua.*

Bos taurus (Greifswald, America), *Sus scrofa* (Stati Uniti); duodeno.

N. 107. (10). **Uncinaria criniformis Goeze.**

Ascaris criniformis, Goeze. Naturg. d. Eingw. **1782**, pag. 106, tav. III, fig. 1—4.
Uncinaria melis, Gmelin. Syst. Nat. **1788**, pag. 3041.
„ „ *Fröhlich.* Der Naturforscher. XXIV, **1790**, pag. 136.
Strongylus melis, Müller. Der Naturforscher. XXII, **1788**, pag. 55.
„ *criniformis, Zeder.* Naturg. d. Eingw. **1803**, pag. 90.
„ „ *Rudolphi.* Entoz. Synops. **1819**, pag. 35.
„ „ *Schneider.* Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 139, fig.
Dochmius criniformis, Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 276.
„ „ *Diesing.* Syst. Helm. II, **1851**, pag. 300.
„ „ *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 70.
Ankylostomum criniforme, Mühling. Zool. Anz. Nr. 549, **1898**.
„ „ *Mühling.* Arch. f. Naturg. **1898**, pag. 48 e 108, tav. II, fig. 10.

Maschio 6—7·2mm.; esofago $^1/_{9·5}$ della lunghezza totale.

Femmina 7—8mm.; esofago $^1/_{9·7}$ della lunghezza totale.

Ha corpo snello, subcilindrico, anellato, attenuato anteriormente, con la capsula orale egualmente conformata a quella dell' *Uncinaria cernua* e con l' esofago allargato posteriormente. Le coste posteriori sono rappresentate da due piccoli rami all' apice tridigitati e situati all' estremità di un tronco mediano abbastanza lungo; le coste mediane grosse e raddoppiate e le anteriori aderenti. Cirri lunghi e sottili. Estremità caudale della femmina arrotondata e provveduta all' apice di un finissimo processo stiliforme. Apertura vulvale situata alla fine del secondo terzo; uova lunghe 0·065mm. e larghe 0·039mm.

Meles taxus (Vienna, Königsberg, Greifswald, Francia); intestino.

N. 108. (11). **Uncinaria semicircularis Molin.**

Monodontus semicircularis, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 45, tav. II, fig. 3—4

Maschio $6{\cdot}5$—$8{\cdot}5^{mm.}$
Femmina $9^{mm.}$

Ha corpo curvo a semicerchio, attenuato alle due estremità, con papille cervicali acuminate. L'estremità caudale della femmina è conica acuta e l'apertura vulvale situata sotto la metà del corpo.

Dicotyles torquatus (Brasile); intestino tenue.

N. 109. (12). **Uncinaria bidens Molin.**

Dochmius bidens, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 69.

Maschio 6—$7^{mm.}$
Femmina 7—$8^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, attenuato anteriormente, con papille cervicali prominenti. La borsa genitale del maschio è triloba, i cirri lunghi, filiformi e attortigliati a spira. L'estremità caudale della femmina è conica, con apice mucronato e l'apertura vulvale prominente situata nella parte posteriore.

Procyon cancrivorus, *Nasua narica, Nasua socialis* (brasiliani); intestino.

N. 110. (13). **Uncinaria maxillaris Molin.**

Dochmius maxillaris, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 70.

Maschio $7^{mm.}$
Femmina $8^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, attenuato anteriormente e provveduto di papille cervicali. I cirri sono lunghi, tubulosi e attortigliati a spira. L'estremità caudale della femmina si presenta diritta, conica, con l'apice mucronato e l'apertura vulvale situata nella parte posteriore.

Procyon cancrivorus (Brasile); intestino.

N. 111. (14). **Uncinaria crassa Dujardin,**

Dochmius crassus, Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 279.
„ „ *Diesing.* Syst. Helm. II, **1851**, pag. 301.
„ „ *Molin.* Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 71.

Femmina 7·5$^{mm.}$

Ha corpo assottigliato alle due estremità; l'estremità caudale è conica, con l'apice mucronato e l'apertura vulvale situata al quarto posteriore; uova ellittiche, lunghe 0·051$^{mm.}$

Viverra genetta (Senegal); intestino.

N. 112. (15). Uncinaria glycirrhiza Beneden.

Strongylacantha glycirrhiza, Beneden. Mem. Acad. d. sc. nat. d. Belgique. XL, **1873**, pag. 13, tav. I.

Maschio 2—3$^{mm.}$

Ha corpo giallo, col liquido perigastrico rosso e l'intestino bruno intenso; la bocca alquanto allungata è armata di due denti unciniformi molto robusti e sporgenti, mentre il dente interno è più debole. L'estremità caudale della femmina è conica, con l'apice biforcato e l'apertura vulvale situata al terzo posteriore.

Rhinolophus ferrum-equinum (Belgio); intestino.

GENERE

OLLULANUS LEUCKART.

Sclerostomini con un solo ovario e con la capsula orale a forma di urna. Cirri due e corti.

N. 113. (1). Ollulanus tricuspis Leuckart.

Railliet. Zool. médic. et agric. Paris, 2. edit., **1893**, pag. 475.

Femmina 1$^{mm.}$

La borsa genitale del maschio è biloba e ogni lobo sostenuto da 6 coste; cirri corti, grossi e quasi diritti. L'estremità caudale della femmina termina in tre punte; l'apertura vulvale situata all'innanzi dell'ano. Viviparo.

Felis domestica; nella mucosa dello stomaco. Gli embrioni vivono incistidati nei diversi organi e tessuti della *Felis domestica* e del *Mus musculus*.

FORME INQUIRENDE.

N. 114. (1). Strongylus acuticaudatus Cobbold.

Bernicla poliocephala; intestino.

N. 115. (2). **Strongylus anulatus Molin.**

Molin. Wien. Sitzsber. XL, **1860**, pag. 350.
Diesing. Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 720.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 85.

Maschio 8—10mm.

Femmina 15mm.

Ha corpo densamente striato di trasverso, con l' estremità anteriore attenuata e circondata da un anello nero. L' estremità caudale della femmina è diritta, conica, con l' apice ingrossato e l' apertura grande, unilabiata, situata nella parte posteriore del corpo.

Palamedea cornuta (Brasile); stomaco.

N. 116. (3). **Strongylus linstowi Stossich.**

Strongylus alatus, Linstow. Württemb. naturw. Jahresh. **1879**, pag. 332.

Maschio 5mm.

Femmina 8mm.

La borsa genitale del maschio è molto grande, biloba e ogni lobo sostenuto da 8 coste, delle quali la quarta è la più grande; cirri lunghi e provveduti di un pezzo accessorio.

Manis tetradactyla; intestino.

N. 117. (4). **Strongylus lupi Molin.**

Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 102.
Strongylus annulatus, Baird. Catal. of Entoz. London, **1853**, pag. 13.
„ „ *Diesing.* Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 723.

Canis lupus; trachea.

N. 118. (5). **Strongylus bispinosus Molin.**

Molin. Wien. Sitzsber. XL, **1860**, pag. 351.
Diesing. Wien. Sitzsber. LXII, **1860**, pag. 721.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 90.

Maschio 10mm.

Femmina 17mm.

Ha corpo filiforme, molto attenuato alla parte anteriore e con le papille cervicali robuste. L'estremità caudale della femmina è subulata e l' apertura vulvale situata posteriormente si presenta bilabiata col labbro inferiore gonfio come una vescica.

Cervus nambi (Brasile); stomaco.

N. 119. (6). **Strongylus buteonis rufi Bellingham.**

Bellingham. Ann. of Nat. Hist. XIII, **1844**, pag. 105.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 320.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 103.

Falco rufus (Irlanda); cavità toracica.

N. 120. (7). **Strongylus capitellatus Rudolphi.**

Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 35 e 265.
Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 128.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 320.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 103.

Ha corpo attenuato anteriormente, con capo globoso e bocca piccola orbicolare.

Caprimulgus europaeus; intestino tenue.

N. 121. (8). **Strongylus capreoli Rudolphi.**

Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 36.
Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 126.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 320.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 103.
Parona. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 234.

Cervus capreolus; in tubercoli dei reni.

N. 122. (9). **Strongylus cylindrocephalus Molin.**

Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 105.

Femmina $14^{mm.}$

Ha corpo filiforme, attenuato anteriormente, con capo distinto, cilindrico e bocca terminale orbicolare. L'estremità caudale è diritta, conica e l'apertura vulvale situata posteriormente.

Amphisbaena flavescens (Brasile); intestino.

N. 123. (10). **Strongylus denudatus Rudolphi.**

Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 34 e 263.
Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 134.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 308.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 81.
Parona. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 234.

Maschio $6^{mm.}$

Femmina $4{\cdot}5-9^{mm.}$

Ha corpo assottigliato alle due estremità con bocca terminale, orbicolare e nuda. L'estremità caudale della femmina è subulata e l'apertura vulvale situata posteriormente.

Natrix torquata (Trieste), *Tropidonotus tesselatus* (Vienna); polmoni.

N. 124. (11). **Strongylus douglassii Cobbold.**

Struthio camelus.

N. 125. (12). **Strongylus hemicolor Cobbold.**

Pithecia leucocephala.

N. 126. (13). **Strongylus houbarae Meyer.**

Meyer. Isis. **1831**, pag. 407.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 321.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 104.

Otis houbara; polmoni.

N. 127. (14). **Strongylus lemmi Siebold.**

Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 319.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 103.
Parona. Elmintol. italiana. Genova, **1894**, pag. 234.

Lemmus amphibius; glandole inguinali.

N. 128. (15). **Strongylus leptosomus Gervais.**

Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 321.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 105.

Ha corpo lungo $14^{mm.}$, subfiliforme, nel mezzo ventricoso.

Uromastix acanthinura (Algeria); bocca e narici.

N. 129. (16). **Strongylus simplex Leidy.**

Leidy. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, VIII, **1856**, pag. 54.
Diesing. Wien. Sitzsber. XLII, **1860**, pag. 721.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 88.

Maschio 6—9$^{mm.}$

Femmina 10—12$^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, attenuato anteriormente, curvo nel maschio, diritto nella femmina. L' estremità caudale della femmina è conica compressa e l' apertura vulvale situata posteriormente.

Hystrix dorsata (Filadelfia); intestino tenue.

N. 130. (17). **Strongylus spirogyrus Leuckart.**

Mus sylvaticus; intestino.

N. 131. (18). **Strongylus subventricosus Schneider.**

Schneider. Monogr. d. Nemat. **1866**, pag. 145.

Maschio 9·5$^{mm.}$

Femmina 12$^{mm.}$

Il capo è rotondo, inerme; la cute del corpo attraversata da 12—14 rialzi longitudinali e la membrana laterale poco sviluppata; vulva posteriore.

Rana cornuta (Brasile); intestino.

N. 132. (19). **Strongylus tardae Rudolphi.**

Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 37.
Dujardin. Hist. nat. d. Helm. **1845**, pag. 129.
Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 320.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 104.

Lunghezza 40$^{mm.}$

Ha il capo separato dal corpo da una strozzatura, la bocca larga orbicolare, e l' estremità caudale alquanto attenuata e mucronata; apertura vulvale situata posteriormente.

Otis tarda (Greifswald).

N. 133. (20). **Strongylus truncatus Nitzsch.**

Mühling. Arch. f. Naturg. **1898**, pag. 47.

Cervus capreolus (Prussia orient.); intestino retto.

N. 134. (21). **Strongylus vulpis Rudolphi.**

Diesing. Syst. Helm. II, **1851**, pag. 319.
Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 102.
Strongylus vulpis glandularis, Rudolphi. Entoz. Synops. **1819**, pag. 36.

Femmina $20^{mm.}$

Ha corpo filiforme, attenuato anteriormente, con bocca terminale, orbicolare, a margine elevato e papilloso; estremità caudale conica, ottusa.

Vulpes vulgaris; glandole mesenteriali.

N. 135. (1). **Sclerostomum amphisbaenae Molin.**

Deletrocephalus amphisbaenae, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, p. 153.

Maschio $4^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, alquanto attenuato anteriormente, con capsula orale sviluppata; l'estremità caudale è provveduta di una borsa genitale profondamente incisa alla parte ventrale e sostenuta da coste, delle quali le posteriori biforcate e le anteriori bifide.

Amphisbaena Kingii (Brasile); intestino.

N. 136. (2). **Sclerostomum boularti Megnin.**

Megnin. Journ. Anat. e Phys. XX, **1884**.

Casuarius galeatus; trachea.

N. 137. (3). **Sclerostomum brevipene Molin.**

Kalicephalus brevipenis, Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 124.

Maschio $7-9^{mm.}$

Ha corpo diritto, subcilindrico, attenuato posteriormente, con bocca terminale, ampia, bivalve (?), a margine papilloso; cirri brevi, alati, attortigliati a spira.

Ophis rhodogaster, Dryophis fulgidus (brasiliani); intestino.

N. 138. (4). **Sclerostomum clathratum Baird.**

Elephas africanus; stomaco.

N. 139. (5). **Sclerostomum isotrichis Molin.**

Molin. Il sottord. d. Acrofalli. **1861**, pag. 136.

Maschio $5^{mm.}$

Ha corpo subcilindrico, con bocca orbicolare, ampia, a margine fimbriato. Cirri lunghi, filiformi.

Isothrix pachyura (Brasile); intestino.

N. 140. (6). **Sclerostomum bairdi Stossich.**

Sclerostomum mucronatum, Baird.

Phrymaturus palluma; intestino.

N. 141. (7). **Sclerostomum pelecani Chatin.**

Chatin. Ann. d. sc. nat. Ser. 6, Tom. I, **1875**, pag. 6, tav. I, fig. 12; tav. II, fig. 1—2.

Lunghezza $3^{mm.}$; esofago $^1/_2$ della lunghezza totale.

Il corpo presenta una superficie striata trasversalmente e delle denticolazioni tanto più pronunciate quanto più si avvicinano alla parte cefalica; l' estremità posteriore è mucronata. Il capo è arrotondato, depresso e provveduto di quattro serie di dentini chitinosi; alla base della bocca si osservano tre paia di glandole salivali di aspetto tubulare.

Pelecanus onocrotalus; nel tessuto cellulare sottocutaneo e nei sacchi respiratori sottoscapolari, racchiuso in cisti sferiche brunastre.

PROSPETTO

degli animali nei quali furono trovati gli Strongilidi.

ANFIBI.

Fam. Salamandridae.

1. Triton cristatus Laur.
   Strongylus auricularis Zed., 38.
2. Triton punctatus Dum.
   Strongylus auricularis Zed., 38.
3. Triton taeniatus Schn.
   Strongylus auricularis Zed., 38.
4. Salamandra atra Laur.
   Strongylus auricularis Zed., 38.
5. Salamandra maculosa Laur.
   Strongylus auricularis Zed., 38.

Fam. Ranidae.

6 Rana esculenta L.
   Strongylus auricularis Zed., 38.

7. Rana temporaria L.
   Strongylus auricularis Zed., 38.
8. Rana musica
   Strongylus auricularis Zed., 38.
9. Cystignathus ocellatus L.
   Strongylus auricularis Zed., 38.
10. Ceratophrys cornuta L.
   Strongylus subventricosus Schn., 131.
11. Ceratophrys varia Neuw.
   Strongylus auricularis Zed., 38.
12. Ceratophrys americana D. B.
   Strongylus auricularis Zed., 38.

Fam. Pelobatidae.

13. Pelobates fuscus Laur.
   Strongylus auricularis Zed., 38.
14. Bombinator igneus Rös.
   Strongylus auricularis Zed., 38.

Fam. Bufonidae.

15. Bufo marinus L.
   Strongylus auricularis Zed., 38.
16. Bufo vulgaris Laur.
   Strongylus auricularis Zed., 38.
17. Bufo viridis Laur.
   Strongylus auricularis Zed., 38.
18. Olilophus cinctus Fitz.
   Strongylus auricularis Zed., 38.

Fam. Hylidae.

19. Hyla arborea L.
   Strongylus auricularis Zed., 38.

RETTILI.

Fam. Pythonidae.

20. Boa constrictor L.
    Sclerostomum subulatum Molin, 86.
    Uncinaria boae Blanch., 104.

21. Python molurus L.
    Sclerostomum ersiliae Stoss., 80.

Fam. Colubridae.

22. Liophis bivittatus Fitz.
    Sclerostomum appendiculatum Molin, 82.

23. Liophis cinerascens Fitz.
    Sclerostomum appendiculatum Molin, 82.

24. Liophis regius Wiegm.
    Sclerostomum appendiculatum Molin, 82.

25. Ophiomorphus miliaris Fitz.
    Sclerostomum appendiculatum Molin, 82.

26. Ophis coerulescens Fitz.
    Sclerostomum appendiculatum Molin, 82.

27. Ophis merremii Wagl.
    Sclerostomum appendiculatum Molin, 82.

28. Ophis rhodogaster Fitz.
    Sclerostomum brevipene Molin, 137.

29. Ophis saurocephalus Wagl.
    Sclerostomum appendiculatum Molin, 82.

30. Tropidonotus tesselatus Meyr.
    Strongylus denudatus Rud., 123.

31. Tropidonotus natrix Wagl.
    Strongylus denudatus Rud., 123.

32. Coluber lichtensteini Neuw.
    Sclerostomum strumosum Molin, 79.
    Sclerostomum appendiculatum Molin, 82.

33. Coluber sp. (Brasile)
    Strongylus invaginatus Schneider, 26.
    Sclerostomum galeatum Rudolphi, 73.

34. Callopeltis aesculapii Gesn.
    Sclerostomum viperae Rud., 75.

35. Spilotes pullatus Wagl.
    Sclerostomum appendiculatum Molin, 82.

36. Leptophis ahaetulla Bell.
    Sclerostomum appendiculatum Molin, 82.

37. Herpetodryas bicarinata Wagl.
    Sclerostomum costatum Rudolphi, 74.

38. Dendrophis piotus Gm.
    Sclerostomum galeatum Rudolphi, 73.

Fam. Dryophidae.

39. Dryophis fulgidus Wagl.
    Sclerostomum brevipene Molin, 137.

40. Hylophis laevicollis Fitz.
    Oesophagostomum costatum Rud., 74.

41. Erymnus macrolepidotus Wagl.
Oesophagostomum costatum Rud., 74.

Fam. Scytalidae.

42. Oxyrhopus plumbeus Wied.
Sclerostomum appendiculatum Molin, 82.

Fam. Viperidae.

43. Vipera ammodytes Dum.
Sclerostomum viperae Rud., 75.

44. Vipera redii Latr.
Sclerostomum viperae Rud., 75.

Fam. Crotalidae.

45. Lachesis rhombeata Neuw.
Sclerostomum costatum Rudolphi, 74.
Sclerostomum subulatum Molin, 81.

46. Crotalus horridus L.
Sclerostomum inerme Molin, 77.
Sclerostomum Kalicephalum Stoss., 78.

47. Bothrops iararacca Wagl.
Sclerostomum costatum Rud. 74.
Sclerostomum inerme Molin, 77.
Sclerostomum subulatum Molin, 81.

Fam. Amphisbaenidae.

48. Amphisbaena flavescens Neuw.
Strongylus cylindrocephalus Molin, 122.

49. Anops Kingii Bell.
Sclerostomum amphisbaenae Molin 135.

Fam. Humivagae.

50. Uromastix acanthinura Bell.
Strongylus cleptosomus Gerv., 128.

Fam. Scincoideae.

51. Anguis fragilis L.
Strongylus auricularis Zed., 38.

Fam. Lacertidae,

52. Lacerta agilis L.
Strongylus auricularis Zed., 38.

53. Lacerta viridis L.
Strongylus auricularis Zed., 38.

54. Lacerta coerulescens.
Strongylus auricularis Zed., 38.

55. Lacerta erythronotus.
Strongylus auricularis Zed., 38.

56. Lacerta vivipara Jaquin.
Strongylus auricularis Zed., 38.

57. Podarcis muralis Merr.
Strongylus auricularis Zed., 38.

Fam. Ameividae.

58. Tupinambis nigropunctatus Spix.
Sclerostomum galeatum Rudolphi, 73.

59. Tupinambis teguixin L.
Sclerostomum galeatum Rudolphi, 73.

60. Tupinambis scriptus.
Sclerostomum galeatum Rudolphi, 73.

61. Thorictis guianensis Daud.
Sclerostomum galeatum Rudolphi, 73.

Fam. Emydae.

62. Cistudo carolina L.
Strongylus auricularis Zed., 38.

UCCELLI.

Fam. Alcidae.

63. Alca torda L.
Hystrichis elegans Olf., 2.

Fam. Colymbidae.

64. Podiceps cristatus Latr.
Hystrichis elegans Olf., 2.

65. Podiceps minor Gm.
Hystrichis elegans Olf., 2.

66. Colymbus arcticus L.
Hystrichis elegans Olf., 2.

67. Colymbus septentrionalis L.
Hystrichis elegans Olf., 2.

Fam. Lamellirostres.

68. Cygnus olor L.
Hystrichir cygni Molin, 5.

69. Anser albifrons Gm.
Strongylus uncinatus Lundh., 48.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

70. Anser domesticus.
Strongylus tenuis Mehlis, 51.
Syngamus bronchialis Mühl., 66.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

71. Anas acuta L.
Hystrichis elegans Olf., 2.
Strongylus uncinatus Lundh., 48.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

72. Anas boschas L.
Hystrichis tricolor Duj., 3.
Syngamus trachealis Sieb., 65.

73. Anas domestica.
Hystrichis elegans Olf., 2.
Hystrichis tricolor Duj., 3.
Strongylus tenuis Mehlis, 51.

74. Anas strepera.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

75. Anas segetum L.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

76. Anas leucops Bechst.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

77. Mareca penelope L.
Strongylus uncinatus Lundh., 48.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

78. Tadorna vulpanser Flem.
Hystrichis tricolor Duj., 3.
Syngamus tadornae Chatin, 67.

79. Spatula clypeata L.
Hystrichis elegans Olf., 2.

80. Somateria mollissima L.
Strongylus acutus Lundh., 31.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

81. Oidemia fusca L.
Strongylus acutus Lundh., 31.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

82. Oidemia nigra L.
Strongylus acutus Lundh., 31.
Strongylus uncinatus Lundh., 48.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.
Sclerostomum monodon Linst., 95.

83. Fuligula cristata G. R.
Strongylus acutus Lundh., 31.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

84. Fulix marila L.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

85. Querquedula circia Steph.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

86. Querquedula crecca L.
Hystrichis elegans Olf., 2.
Strongylus acutus Lundh., 31.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

87. Bucephala clangula L.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

88. Bernicla poliocephala Schl.
Strongylus acuticaudatus Cobbold, 114.

89. Bernicla leucopsis Bechst.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

90. Mergus albellus L.
Hystrichis elegans Olf., 2.

91. Mergus merganser L.
Hystrichis elegans Olf., 2.
Hystrichis coronatus Molin, 8.

92. Mergus serrator L.
Hystrichis elegans Olf., 2.

Fam. Steganopodes.

93. Pelecanus onocrotalus L.
Sclerostomum pelecani Chatin, 141.

94. Phalacrocorax carbo L.
Hystrichis elegans Olf., 2.

95. Microcarbo pygmaeus Pall.
Hystrichis elegans Olf., 2.

Fam. Laridae.

96. Chroocephalus ridibundus L.
Syngamus lari E. Bl., 70.

Fam. Scolopacidae.

97. Numenius arquatus L.
Eustrongylus papillosus Rud.

Fam. Ardeidae.

98. Ibis nudifrons Spix.
Hystrichis acanthocephalicus Molin, 7.

99. Plegadis falcinellus L.
Hystrichis orispinus Molin, 4.

100. Ardea coçoi L.
Eustrongylus papillosus Rud.

101. Ardea leuce Neuw.
Eustrongylus papillosus Rud.

102. Ciconia nigra L.
Syngamus trachealis Sieb., 65.

103. Ciconia alba L.
Syngamus trachealis Sieb., 65.

Fam. Rallidae.

104. Fulica atra L.
Hystrichis wedlii Linst., 6.
Sclerostomum mucronatum Fröhl., 83.

Fam. Alectoridae.

105. Otis houbara L.
Strongylus houbarae Meyer, 126.

106. Otis tarda L.
Strongylus papillatus Linst., 39.
Strongylus tardae Linst., 132.

107. Palamedea cornuta L.
Strongylus anulatus Molin, 115.

Fam. Penelopidae.

108. Meleagris gallopavo L.
Syngamus trachealis Sieb., 65.

Fam. Phasianidae.

109. Gallus domesticus.
Strongylus tenuis Mehlis, 51.
Syngamus trachealis Sieb., 65.

110. Phasianus colchicus L.
Syngamus trachealis Sieb., 65.

111. Pavo cristatus L.
Syngamus trachealis Sieb., 65.

Fam. Tetraonidae.

112. Perdix cinerea Briss.
Strongylus tenuis Mehlis, 51.
Syngamus trachealis Sieb., 65.

Fam. Picidae.

113. Picus viridis L.
Syngamus trachealis Sieb., 65.

Fam. Sturnidae.

114. Sturnus vulgaris L.
Syngamus trachealis Sieb., 65.

Fam. Cypselidae.

115. Cypselus apus L.
Syngamus trachealis Sieb., 65.

Fam. Caprimulgidae.

116. Caprimulgus europaeus L.
Strongylus capitellatus Rud., 120.

Fam. Corvidae.

117. Nucifraga caryocatactes L.
Eustrongylus papillosus Rud.

118. Pica caudata L.
Syngamus trachealis Sieb., 65.

119. Corvus cornix L.
Syngamus trachealis Sieb., 65.

Fam. Falconidae

120. Circus rufus L.
Strongylus buteonis rufi Bell., 119.

Fam. Struthionidae.

121. Struthio camelus L.
Strongylus douglassii Cobbold, 124.

122. Struthio molybdophanes.
Sclerostomum struthionis Horst, 87.

Fam. Rheidae.

123. Rhea americana Lam.
Sclerostomum dimidiatum Diesing, 76.

Fam. Casuaridae.

124. Casuarius galeatus Vieill.
Sclerostomum boularti Mégnin, 136.

MAMMIFERI.

Fam. Halmaturidae.

125. Macropus browni Rams.
Cloacina dahli Linst., 58.

Fam. Vermilinguia.

126. Myrmecophaga jubata L.
Strongylus filiformis Stoss., 46.

127. Manis tetradactyla Schreb.
Strongylus linstowii Stoss., 116.

Fam. Dasypoda.

128. Dasypus gilvipes Ill.
Sclerostomum diploodon Stoss., 97.

Fam. Delphinidae.

129. Phocaena communis Less.
Pseudalius minor Kuhn, 9.
Pseudalius inflexus Rud., 10.
Pseudalius convolutus Kuhn, 11.
Pseudalius tumidus Schn., 13.

130. Beluga leucas Pall.
Strongylus pallasii Bened., 54.

131. Globiocephalus svineval.
Pseudalius convolutus Kuhn, 11.

132. Grampus griseus,
Pseudalius minor Kuhn, 9.

Fam. Monodontidae.

133. Monodon monocerus L.
Pseudalius alatus Leuck., 12.

Fam. Tapiridae.

134. Tapirus americanus L.
Oesophagostomum monostichum Dies., 61.

Fam. Equidae.

135. Equus caballus L.
Eustrongylus gigas Rud., 1.
Strongylus micrurus Mehlis, 20.
Strongylus arnfieldi Cobbold, 21.
Strongylus axei Cobbold, 30.
Sclerostomum equinum Müller, 84.
Sclerostomum tetracanthum Mehlis, 85.
Sclerostomum robustum Giles, 89.

136. Equus asinus L.
Strongylus micrurus Mehl., 20.
Strongylus arnfieldi Cobbold, 21.

Strongylus axei Cobbold, 30.
Sclerostomum equinum Müller, 84.
Sclerostomum tetracanthum Mehlis, 85.

137. Equus mulus.

Sclerostomum equinum Müller, 84.
Sclerostomum tetracanthum Mehlis, 85.
Sclerostomum robustum Giles, 89.

Fam. Setigera.

138. Dicotyles albirostris Ill.

Strongylus attenuatus Mol., 22.
Oesophagostomum dentatum Rud., 59.

139. Dicotyles labiatus.

Strongylus attenuatus Mol., 22.
Oesophagostomum dentatum Rud., 59.

140. Dicotyles torquatus Cuv.

Oesophagostomum dentatum Rud., 59.
Uncinaria semicircularis Molin, 108.

141. Sus scrofa L.

Strongylus rubidus Hass. et Stil., 36.
Strongylus paradoxus Mehlis, 55.
Oesophagostomum dentatum Rud., 59.
Uncinaria longemucronata Molin, 99.
Stephanurus dentatus Dies., 71.
Uncinaria radiata Rud., 106.

Fam. Tylopoda.

142. Camelus bactrianus L.

Strongylus filaria Rud., 19.

143. Camelus dromedarius L.

Strongylus filaria Rud., 19.

Fam. Cervidae.

144. Cervus campestris Cuv.

Sclerostomum longesubulatum Molin, 91.

145. Cervus capreolus L.

Strongylus filaria Rud., 19.
Strongylus filicollis Rud., 23.
Strongylus contortus Rud., 25.
Strongylus instabilis Rail., 28.
Strongylus rufescens Leuck., 56.
Strongylus capreoli Rud., 121.
Strongylus truncatus Nitzsch., 133.
Oesophagostomum venulosum Rud., 60.
Sclerostomum ovinum Fabr., 72.

146. Cervus elaphus L.

Strongylus filaria Rud., 19.
Strongylus ventricosus Rud., 24.
Sclerostomum ovinum Fabr., 72.

147. Cervus nambi Natt.

Strongylus bispinosus Molin, 118.

148. Cervus rufus Cuv.

Sclerostomum longesubulatum Molin, 91.

149. Dama vulgaris Broock.

Strongylus filaria Rud., 19.
Strongylus micrurus Mehl., 20.
Strongylus filicollis Rud., 23.
Sclerostomum ovinum Fabr., 72.

Fam. Cavicornia.

150. Oreotragus saltator.
Strongylus filaria Rud., 19.

151. Antilope dorcas Licht.
Strongylus filaria Rud., 19.
Sclerostomum ovinum Fabr., 72.

152. Antilope leucoryx Pall.
Sclerostomum ovinum Fabr., 72.

153. Rupicapra europaea.
Strongylus contortus Rud., 25.
Oesophagostomum venulosum Rud., 60.
Sclerostomum ovinum Fabr., 72.
Uncinaria cernua Crepl., 105.

154. Ovis ammon.
Strongylus filaria Rud., 19.
Strongylus contortus Rud., 25.
Oesophagostomum venulosum Rud., 60.
Sclerostomum ovinum Fabr., 72.

155. Ovis argali Pall.
Strongylus filaria Rud., 19.
Strongylus contortus Rud., 25.
Sclerostomum ovinum Fabr., 72.

156. Ovis aries L.
Strongylus filaria Rud., 19.
Strongylus colubriformis Giles, 17.
Strongylus filicollis Rud., 23.
Strongylus ventricosus Rud., 24.
Strongylus contortus Rud., 25.
Strongylus instabilis Raill., 28.
Strongylus pulmonaris Ercol., 44.
Strongylus ostertagi Stiles, 49.
Strongylus vicarius Stadelm., 50.
Strongylus paradoxus Mehlis, 55.
Strongylus rufescens Leuck., 56.
Oesophagostomum venulosum Rud., 60.
Oesophagostomum columbianum Curt., 62.
Sclerostomum ovinum Fabr., 72.
Uncinaria cernua Crepl., 105.

157. Capra hircus L.
Strongylus filaria Rud., 19.
Strongylus filicollis Rud., 23.
Strongylus instabilis Raill., 28.
Strongylus rufescens Leuck., 56.
Oesophagostomum venulosum Rud., 60.
Sclerostomum ovinum Fabr., 72.
Uncinaria cernua Crepl., 105.

158. Capra ibex L.
Sclerostomum spinulosum Linst., 86.

159. Bos taurus L.
Eustrongylus gigas Rud., 1.
Strongylus filaria Rud., 19.
Strongylus micrurus Mehlis, 20.
Strongylus ventricosus Rud., 24.
Strongylus contortus Rud., 25.
Strongylus pulmonaris Ercol., 44.
Strongylus ostertagi Stiles, 49.
Oesophagostomum inflatum Schn., 63.
Syngamus laryngeus Raill., 69.
Uncinaria radiata Rud., 106.

160. Bos grunniens L.
Sclerostomum longecirratum Linst., 94.

161. Bos indicus L.
Strongylus ventricosus Rud., 24.

Fam. Elephantidae.

162. Elephas africanus Blumb.
Sclerostomum clathratum Baird, 138.

163. Elephas indicus Cuv.
Sclerostomum sipunculiforme Baird, 93.

Fam. Leporidae.

164. Lepus cuniculus L.
Strongylus retortaeformis Zeder, 27.
Strongylus commutatus Dies. 32.
Strongylus strigosus Duj., 43.
Strongylus leporum Moniez, 57.

165. Lepus timidus L.
Strongylus retortaeformis Zeder, 27.
Strongylus commutatus Dies., 32.
Strongylus strigosus Duj., 43.
Strongylus leporum Moniez, 57.

Fam. Subungulata.

166. Dasyprocta aguti L.
Sclerostomum cohaerens Schn., 88.

Fam. Aculeata.

167. Erethizon dorsatus L.
Strongylus simplex Leidy, 129.

Fam. Muridae.

168. Isothrix pachyura Natt.
Sclerostomum isotrichis Molin, 139.

169. Mus musculus L.
Ollulanus tricuspis Leuck., 113.

170. Mus sylvaticus L.
Strongylus minutus Duj., 29.
Strongylus polygyrus Duj., 52.
Strongylus spirogyrus Leuck., 130.

Fam. Arvicolidae.

171. Arvicola arvalis Pall.
Strongylus minutus Duj., 29.
Strongylus polygyrus Duj., 52.

172. Arvicola campestris.
Strongylus polygyrus Duj., 52.

173. Arvicola subterraneus Blas.
Strongylus minutus Duj., 29.
Strongylus polygyrus Duj., 52.

174. Arvicula amphibius L.
Strongylus lemmi Siebold, 127.

Fam. Myoxidae.

175. Myoxus glis Schreb.
Strongylus myoxi Rud., 42.

176. Myoxus nitela Schreb.
Strongylus polygyrus Duj., 52.

Fam. Erinaceidae.

177. Erinaceus europaeus L.
Crenosoma striatum Zeder, 14.

Fam. Soricidae.

178. Sorex tetragonurus Herm.
Strongylus depressus Duj., 40.

179. Sorex araneus Schreb.
Strongylus depressus Duj., 40.

180. Sorex leucodon Herm.
Strongylus depressus Duj., 40.

Fam. Talpidae.

181. Talpa europaea L.
Strongylus minutus Duj., 29.

Fam. Phocidae.

182. Phoca vitulina L

Eustrongylus gigas Rud., 1.

Fam. Ursidae.

183. Procyon cancrivorus Desm.

Uncinaria maxillaris Molin, 110.
Uncinaria bidens Molin, 109.

184. Nasua narica Storrm.

Uncinaria bidens Molin, 109.

185. Nasua socialis.

Eustrongylus gigas Rud., 1.
Uncinaria bidens Molin, 109.

Fam. Mustelidae.

186. Meles taxus Pall.

Uncinaria criniformis Goeze, 107.

187. Gulo arcticus Desm.

Eustrongylus gigas Rud., 1.

188. Mustela foina Bris.

Eustrongylus gigas Rud., 1.

189. Mustela martes L.

Eustrongylus gigas Rud., 1.

190. Putorius vulgaris L.

Eustrongylus gigas Rud., 1.
Strongylus patens Duj., 37.

191. Putorius lutreola L.

Eustrongylus gigas Rud., 1.

192. Putorius erminea L.

Strongylus patens Duj., 37.

193. Putorius foetidus.

Eustrongylus gigas Rud., 1.

194. Putorius vison Bris.

Eustrongylus gigas Rud., 1.

195. Lutra solitaria Natt.

Eustrongylus gigas Rud., 1.

196. Lutra vulgaris Erxl.

Eustrongylus gigas Rud., 1.

Fam. Viverridae.

197. Viverra genetta L.

Uncinaria crassa Duj., 111.

198. Viverra zibetha L.

Strongylus brauni Linstow., 16.

Fam. Canidae.

199. Canis familiaris L.

Eustrongylus gigas Rud., 1.
Strongylus vasorum Baill., 18.
Uncinaria trigonocephala Rud., 102.
Uncinaria stenocephala Raill., 103.

200. Canis lupus L.

Eustrongylus gigas Rud., 1.
Uncinaria trigonocephala Rud., 102.
Strongylus lupi Molin, 117.

201. Vulpes lagopus L.

Uncinaria trigonocephala Rud., 102.
Uncinaria stenocephala Raill., 103.

202. Vulpes azarae Neuw.

Eustrongylus gigas Rud., 1.
Uncinaria trigonocephala Rud., 102.
Uncinaria stenocephala Raill., 103.

202. Vulpes vulgaris.
Crenosoma decoratum Crepl., 15.
Strongylus vulpis Rud., 134.
Uncinaria trigonocephala Rud., 102.
Uncinaria stenocephala Raill., 103.

204. Cynailurus jubatus Desm.
Eustrongylus gigas Rud., 1.
Uncinaria trigonocephala Rud., 102.

205. Megalotis cerdo Skg.
Uncinaria trigonocephala Rud., 102.

Fam. Felidae.

206. Felis catus L.
Uncinaria tubaeformis Zeder, 101.

207. Felis domestica L.
Strongylus pusillus Müller, 33.
Uncinaria trigonocephala Rud., 102.
Ollulanus tricuspis Leuck., 113.

208. Felis melivora Ill.
Uncinaria tubaeformis Zed., 101.

209. Felis tigris L.
Uncinaria perniciosa Linst., 100.

210. Felis viverrina Benn.
Uncinaria tubaeformis Zeder, 101.

211. Felis tigrina Schr.
Uncinaria tubaeformis Zeder, 101.

212. Felis panthera.
Uncinaria tubaeformis Zeder, 101.

213. Felis pardus L.
Uncinaria tubaeformis Zeder, 101.

214. Felis onca L.
Uncinaria tubaeformis Zeder, 101.

215. Felis concolor L.
Syngamus dispar Dies., 68.
Uncinaria tubaeformis Zeder, 101.

216. Felis leo L.
Uncinaria tubaeformis Zeder, 101.

Fam. Vespertilionidae.

217. Vesperugo noctula Schr.
Strongylus tipula Ben., 41.

218. Vespertilio dasycneme Boie.
Strongylus tipula Ben., 41.

219. Vespertilio murimus Schr.
Strongylus tipula Ben., 41.

220. Vespertilio daubentoni.
Strongylus tipula Ben., 41.

Fam. Rhinolophidae.

221. Rhinolophus ferrum equinum Schr.
Uncinaria glycirrhiza Bened., 112.

Fam. Phyllostomidae.

222. Phyllostoma discolor Natt.
Sclerostomum coronatum Molin, 92.

Fam. Pithecidae.

223. Pithecia leucocephala.
Strongylus hemicolor Cobbold, 125.

Fam. Cebidae.

224. Cebus capucinus L.
Strongylus torulosus Molin, 34.

225. Cebus fatuellus Erx.
Strongylus cesticillus Molin, 47.

226. Mycetes niger Geoffr.
Sclerostomum molini Stoss., 96.

Fam. Cynocephalidae.

227. Cynocephalus porcarius Schr.
Strongylus cynocephali Molin, 45.

Fam. Cercopithecidae.

228. Inuus ecaudatus Geoffr.
Strongylus bifurcus Crepl., 53.

229. Cercopithecus nictitans Erx.
Oesophagostomum pachycephalum Molin, 64.

230. Cercopithecus niger.
Strongylus bifurcus Crepl., 53.

231. Cercopithecus patas Erx.
Strongylus bifurcus Crepl., 53.

232. Cercopithecus ruber.
Strongylus bifurcus Crepl., 53.

233. Cercopithecus sabaeus Cuv.
Oesophagostomum pachycephalum Molin, 64.

234. Macacus rhesus.
Strongylus bifurcus Crepl., 53.

235. Macacus cynomolgus L.
Sclerostomum aculeatum Linstow, 90.

236. Macacus sinicus L.
Strongylus bifurcus Crepl., 53.

237. Rhesus menestrinus Geoffr.
Strongylus bifurcus Crepl., 53.

Fam. Hylobatidae.

238. Hylobates lar Ill.
Uncinaria duodenalis Dubini, 98.

Fam. Anthropomorphae.

239. Gorilla gina Geoffr.
Uncinaria duodenalis Dubini, 98.

Bimana.

240. Homo sapiens L.
Eustrongylus gigas Rud., 1.
Strongylus subtilis Looss, 35.
Strongylus paradoxus Mehlis, 55.
Uncinaria duodenalis Dubini, 98.

———

*

INDICE DELLE SPECIE DESCRITTE.

RELAZIONE

DEGLI

SCAVI ESEGUITI NELLA NECROPOLI DI S. LUCIA

NEGLI ANNI 1897 E 1898

DAL

Dott. CARLO MARCHESETTI.

Cogli scavi praticati nel 1898 si può considerare come esaurito lo sterro nella parte centrale della necropoli di S. Lucia, comprendente il fondo già Dizorz, acquistato dalla nostra Società Adriatica di scienze naturali, e quello minore di A. Velicogna. In questi due fondi vennero da me esplorate sistematicamente, dal 1884 fino all' anno testè decorso, 3314 tombe, aggiungendo alle quali 70, scavate dal dott. Bizzarro nei primi assaggi, ed un centinaio circa andato distrutto anteriormente coi lavori agricoli [1]), si avrebbe in questa parte centrale un complesso di ben 3500 tombe. Del pari possono riguardarsi completate le ricerche nella falda occidentale della necropoli sull' esteso fondo Gollia, nel quale io apersi nel 1885, 101 tombe, e negli anni successivi il collega Cav. Szombathy altre 1816. All' incontro resta ancora da sterrare un esteso tratto nella parte orientale sul terreno appartenente ad Antonio Fonn, sul quale lo Szombathy scoperchiò 661 tombe, ed ove io mi propongo continuare le indagini negli anni venturi.

Avendo dato relazione degli scavi anteriori [2]), comunicherò qui brevemente i risultati ottenuti nell' ultimo biennio,

[1]) Vennero inoltre aperte tre tombe in un assaggio fattovi dal signor Szombathy.

[2]) La Necropoli di S. Lucia. (Boll. Soc. Adr., 1886, p. 94 c. 10 tav.) — Scavi nella Necropoli di S. Lucia (ibid. 1893, c. 30 tav.) — Relazione sugli scavi preistorici eseguiti nel 1894 (ibid. 1896, pag. XXII).

in cui si esplorò il margine superiore della necropoli sul fondo Velicogna, riservandomi di pubblicare una più estesa relazione colle illustrazioni dei nuovi oggetti rinvenuti, allorchè si saranno ultimate le ricerche in questa vasta ed importante necropoli.

Se anche le tombe nel fondo Velicogna non si mostrarono sì dense come nelle altre parti del cimitero, non avendone trovate che sole 190 su 414 m. q., esse erano molto più ricche di aggiunte, compensandoci largamente del loro numero più esiguo. Già la quantità maggiore di grandi ossuari usati per la deposizione dei resti del rogo, che riscontraronsi in 21 per cento delle tombe, in confronto di soli 10 per cento constatati negli scavi precedenti, ci fa attendere una più grande ricchezza di aggiunte funerarie. Del pari solo poche tombe (31) appartenenti per lo più a bambini, erano prive di qualsiasi aggiunta, laddove solitamente ciò riscontravasi in un terzo. Così pure le pietre che coprivano le tombe, erano generalmente di dimensioni più grandi e constavano in numero maggiore di lastre trasportatevi dalla propinque Modrea, anzichè di sassi locali.

Quale rito funerario si mantenne costantemente la cremazione e la deposizione dei resti del rogo negli ossuari od in semplici buche praticate nel terreno. Gli ossuari in numero di 53 [1]), erano grandi vasi d'argilla, alti 60—80 cent., in forma di dagli o ziri, parte lisci e parte cordonati od a zone nere e rosse. In due casi le ceneri erano conservate in ossuari di bronzo di forma conica. Uno di questi situloni, il più grande finora estratto a S. Lucia, giunge ad un'altezza di 83 cent. e misura in circonferenza 214 cent., l'altro un po' minore, ma egualmente bene conservato, ha 65 cent. d'altezza e 169 alla massima periferia.

Abbastanza varia è la serie dei vasi minori aggiunti, che però in nessun caso vennero adoperati per conservare i resti mortali. Delle 56 pentole d'argilla [2]), ben 38 appartengono ai calici per lo più ornati di zone alternanti rosse e nere o fregiati

[1]) Si ebbero finora in tutto 369 di questi grandi ossuari.

[2]) Il numero totale delle pentole, che trovai finora a S. Lucia, è di 1989.

di linee incrociantisi dipinte a stralucido. Anche parecchie scodelle sono pedate e presentano la medesima ornamentazione.

Non meno di 24 furono i vasi di bronzo raccolti nell' ultimo biennio, ai quali sarebbe forse da aggiungerne ancora uno, di cui però non si conservò che il solo manico. Poche necropoli certamente possono quindi competere con S. Lucia per ricchezza di vasi enei, avendone tratti finora alla luce 125, oltre a 9 grandi ossuari d' egual metallo. Primeggiano tra questi vasi quelli di forma conica, che recentemente si accrebbero di altri 21 esemplari, di cui uno fregiato di zone e di serie di punti prominenti e di cerchi concentrici, gli altri lisci.

Le tre ciste, di cui due intatte, sono a cordoni e corrispondono a quelle già anteriormente avute a S. Lucia. Il numero di questi vasi interessanti, esciti finora da questa necropoli, è portato così a 13, numero considerevole, ove si consideri la rarità di tali arnesi.

Come al solito i nostri vasi di bronzo erano ravvolti in tessuti, parte grossolani e parte finissimi. Di un drappo assai fino, ripiegato in molti doppi, si conservò buona parte, sebbene carbonizzato. Tanto sulle situle che sulle ciste giaceva spesso un coperchio di vimini contesti, che nella nostra necropoli pare sostituisse i metallici, di cui non si ebbe che uno solo. Esse spesso contenevano quella resina speciale giallognola, odorosa, sulla natura della quale i chimici sono tuttora discordi.

In quattro vasi si trovarono ciotolette di legno a manico prominente, che in parte almeno con gran cura ci riescì di conservare. In un quinto infine giaceva un bellissimo vasetto di vetro policromo baccellato, benissimo conservato, somigliante a quello figurato alla tav. VIII, fig. 2 [1]), salvo che vi predomina il color giallo conservatosi pure sul manico. Questi vasetti sembrano essere una specialità di S. Lucia, perchè mentre quivi ne furono raccolti ben 8, sono del tutto ignoti tanto nelle necropoli italiane che in quelle d' oltr' alpe e della penisola balcanica. Per la forma vi corrispondono sì tre esemplari di Hallstatt, ma questi sono di vetro verdognolo trasparente, a differenza dei nostri, che constano di pasta vitrea policroma opaca.

---

[1]) Scavi nella necropoli di S. Lucia.

Come negli scavi anteriori, anche in quelli praticati nei due ultimi anni, quale oggetto d'ornamento più comune apparve la fibula. Ai 2089 esemplari finora raccolti, se ne aggiunsero altri 319, sicchè anche da questo lato S. Lucia può rivaleggiare colle più ricche ed estese necropoli d'Europa. La forma più comune è la serpeggiante (148 esemplari), tanto semplice che a doppia curvatura (biserpeggiante), spesso con fregi di bottoncini o di dischetti laterali. Le fibule ad arco semplice (25 esemplari), sono per la maggior parte ornate di ricchi pendagli come pallottole, bulle, anelli, pinzette, triangoli, ecc. Le altre fibule, a sanguisuga (43 esemplari), ad arco laminare e solido (33 esemplari), a navicella, a bottoni, della Certosa (32 esemplari), a doppio ardiglione, presentano pure bellissimi esemplari, talora riccamente decorati. L'arco di alcune di esse va fregiato di uccellini, in altre la stoffa termina in testa equina. Per la prima volta raccolsi quest'anno una fibula a sanguisuga, il cui corpo è formato da una pasta vitrea giallognola con linee azzurre a zig-zag, analoga a quella della ciotoletta più sopra ricordata. Questa fibula riesce specialmente interessante perchè riproduce il tipo italico con baccellature longitudinali, come se ne conoscono parecchi esemplari dalle necropoli atestine, bolognesi e dell'Etruria, anzichè quello a protuberanze o nodi, caratteristico dei cimiteri della Carniola. Un'altra fibula porta invece sull'arco, formato da un sottile filo di bronzo, parecchie perlette di vetro infilate.

Riesce alquanto strana l'assoluta mancanza di spilloni in questo lembo marginale della necropoli, che pur dopo le fibule erano l'ornamento più frequente a S. Lucia, ove ne raccolsi finora 481 esemplari. La maggior copia di fibule, che indubbiamente ne facevano le veci, viene a spiegare l'accennata deficenza, perchè per quanto ebbi occasione di osservare quivi ed altrove, questi due oggetti d'ornamento di regola si escludono a vicenda.

All'incontro relativamente frequenti sono gli orecchini (40) e gli anelli (58). Tra le armille è rimarchevole una a due giri di spirale, colle estremità ripiegate e terminanti a testa di serpe, per il suo diametro di 10 cent., sicchè è probabile servisse ad ornare anzichè il polso, la caviglia del piede,

Assai belle sono specialmente le collane, di cui una formata di 32 grandi pallottole d'ambra rossa, ed un' altra constante di cinque file di perlette di vetro, frammezzate da dischi perforati d'osso, e da molti pendagli a bulla con un grande pendaglio centrale di forma semilunare, il cui appiccagnolo ci rappresenta una testa umana. Quest'ultimo pendaglio corrisponde perfettamente ad uno da Watsch nella Carniola, che si conserva al Museo di storia naturale di Vienna.

A S. Lucia è assai rara la rappresentazione della figura umana, che finora non si riscontrò che in due fibule a forma di triga col relativo auriga [1]), ed un' altra il cui arco è sostituito da una sfinge [2]). Riesce quindi interessante il rinvenimento recente, oltrechè del sopradetto pendaglio, anche di un altro in cui trovasi rozzamente foggiata un' intera figura umana, se anche la testa non vi appare che appena accennata.

Ma la collana più preziosa è quella trovata negli scavi di quest' anno in una tomba oltremodo ricca. Essa consta di 35 perle o piuttosto tubetti d'oro di differenti grandezze, formati di una sottile lamina accartocciata, e corrisponde ad alcune scoperte a Corneto Tarquinia, nella tomba Regulini-Galassi, ed a Vetulonia, quest' ultime però di argento dorato. È questa la prima volta che a S. Lucia si rinvengono oggetti d'oro, dimostrandoci che questo metallo, se anche estremamente raro, non essendosi raccolto finora in alcun' altra necropoli della nostra provincia, non era tuttavia del tutto sconosciuto a quegli antichi abitatori.

Gli scavi del 1894 ci avevano fornito un magnifico coltello-pugnale colla relativa guaina di bronzo. Un altro esemplare, conservatissimo, quasi identico, venne raccolto quest' anno del pari colla lama di ferro ed il manico e la guaina, riccamente lavorata a sbalzo, di bronzo. La sua lunghezza è di 30 cent.

Armi di bronzo non si erano finora trovate a S. Lucia, se si eccettuino un paio di coltellini, che vanno ascritti piuttosto tra gli utensili domestici. Le armi raccolte, assai scarse del resto in relazione al grande numero di tombe esplorate, non giungendo che a poco più di una ventina, (non compresi

---

[1]) Necropoli di S. Lucia, pag. 55, tav. VII, fig. 5; Scavi, pag. 323.
[2]) Scavi nella necropoli di S. Lucia, pag. 166, 254, tav. XX, fig. 11.

i coltellini), erano sempre di ferro. Quest'anno nella stessa tomba [1]) contenente il suaccennato coltello-pugnale ed un altro coltello minore di ferro, si rinvenne un bellissimo paalstab di bronzo ad alette bilaterali, lungo 21 cent. e fregiato di linee a zig-zag.

Infine noterò per la loro stranezza due pallottole di ferro, di cui una sferica, l'altra ellissoide e lucidissima, somigliante ad un moderno proiettile, rinvenute in una tomba del pari a ziro, intatta e fornita di numerose aggiunte [2]). La prima di queste pallottole spezzata in tre pezzi, (di cui però non si raccolsero che due soli del peso complessivo di 557 gr.), presenta una superficie tubercolosa quasicchè avesse subito una parziale fusione, ed ha una struttura fibrosa-raggiata, dimostrandosi all'esame quale una götite, probabilmente in seguito a pseudomorfosi della pirite. Queste pallottole si trovano non rare nei propinqui monti vochinesi. Ne vidi una pure dal monte Cobillaglava presso Tolmino. L'altra è una pallottola intera di limonite del peso di 97 gr., perfettamente liscia, di color nero metallico, che raschiata dà una polvere rossa. Anche per questa deve ammettersi una importazione dai monti vochinesi, tanto ricchi di minerali di ferro.

---

[1]) Era una tomba di adulto, coperta da una grande lastra di pietra calcare da Modrea, contenente un grande ossuario, fregiato di cordoni a zone alternanti rosse e nere, nel quale giaceva una situla di bronzo, del pari cordonata e con serie di punti a sbalzo. Tra i carboni contenuti nel doglio si rinvennero 2 fibule serpeggianti e 2 della Certosa, 1 anello a globetti, 2 anellini, 1 bottone ed 1 manico rilevato di bronzo, appartenente ad una ciotoletta, forse di legno, andata consumata. Esternamente da un lato dell'ossuario giaceva il pugnale-coltello, dall'altra il paalstab, e tra i carboni ch'erano stati gettati pure intorno al doglio, trovossi un coltellino ricurvo di ferro, 1 fibula ad arco semplice a pendagli, 2 fibule a sanguisuga, 2 orecchini ed 1 laminetta di bronzo.

[2]) La grande lastra di calcare da Modrea, copriva la tomba tanto bene, che non vi potè penetrare traccia di terra, sicchè levatala, si presentò uno spazio vuoto, nel quale scorgevasi la bocca dell'ossuario, in cui giaceva un calice con sovrapposta scodella pedata, totalmente ricoperti ed uniti tra di loro da numerose incrostazioni stalammitiche, prodotte dall'acqua, che nel corso de' lunghi secoli filtrò lentamente attraverso la lastra calcare. Tra i carboni si ebbero 1 fibula ad arco semplice con pendagli, 5 fibule serpeggianti, 1 fibula della Certosa, 2 orecchini e 3 laminette bucate di bronzo.

III.

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

dell'i. r. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste
per l'anno 1898.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio

(Elevazione dell' Osservatorio sopra

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	757·3	757·1	756·9	10·7	10·9	10·8	11·0	9·3	13·1	7·5	8·4	9·1	8·4
2	58·8	58·5	61·6	11·1	11·2	9·2	11·4	8·9	14·2	7·2	8·3	8·0	6·8
3	66·1	68·3	70·6	8·8	10·3	7·9	11·6	7·3	25·8	4·9	7·2	8·6	6·3
4	71·7	70·9	70·3	5·4	7·1	5·0	7·6	5·0	16·6	3·0	5·9	6·8	6·2
5	69·6	68·3	67·6	5·7	6·8	5·8	7·0	5·0	10·5	3·9	6·1	6·7	6·5
6	67·3	66·1	65·6	5·4	6·4	5·8	6·6	5·3	9·1	4·0	6·2	6·4	6·4
7	65·0	64·8	64·9	6·2	6·3	6·2	6·9	5·8	8·7	4·1	6·4	6·8	6·9
8	65·2	64·8	64·3	6·4	7·2	7·4	7·7	6·0	9·1	4·8	7·0	7·4	7·5
9	64·1	63·8	64·2	8·0	9·2	9·6	9·6	7·3	12·8	5·6	7·8	8·6	8·6
10	65·6	66·2	67·4	9·9	10·6	8·6	10·9	8·1	12·0	7·3	8·9	9·3	8·3
11	69·2	70·4	72·9	8·1	9·5	8·6	9·7	8·1	17·2	7·4	8·1	8·6	8·3
12	74·8	75·2	75·4	8·2	10·3	6·4	10·6	5·5	19·0	3·5	8·1	8·0	6·7
13	75·3	74·8	74·8	4·5	6·3	6·3	8·0	4·3	16·5	1·8	5·8	6·7	6·1
14	76·2	75·5	75·7	6·4	10·3	7·4	10·3	6·0	25·5	3·9	4·1	3·9	3·1
15	75·9	75·7	76·2	5·9	8·4	4·0	9·5	3·6	23·0	1·2	3·0	6·6	5·7
16	76·6	75·7	75·4	1·8	5·3	2·2	5·5	1·1	20·5	—1·3	4·5	6·1	5·2
17	74·5	73·1	73·1	— 0·3	3·5	0·7	3·8	—0·4	18·0	—2·1	4·2	5·5	4·7
18	72·9	73·1	73·8	1·7	3·4	2·3	3·5	0·3	10·4	—2·0	5·1	5·6	5·4
19	74·3	73·9	73·8	— 0·1	2·6	0·6	2·7	—0·5	13·8	—2·0	4·3	5·4	4·8
20	73·8	73·9	73·0	— 1·0	2·6	1·6	3·8	—1·5	14·9	—2·2	4·3	5·0	5·1
21	71·6	70·3	70·5	5·7	12·2	8·2	12·6	0·2	28·4	—1·8	2·8	3·4	3·2
22	69·7	68·1	66·6	10·0	13·0	7·6	13·8	6·8	30·1	4·5	5·2	7·3	6·7
23	65·2	66·9	69·1	6·4	10·6	6·9	14·4	6·0	31·4	4·0	5·8	2·9	2·9
24	66·2	63·3	62·7	3·6	8·5	4·6	8·7	3·4	23·7	1·5	5·1	5·4	4·0
25	63·4	67·1	70·2	4·2	3·8	1·0	5·8	0·8	20·7	—0·3	3·2	2·5	4·0
26	71·8	72·1	72·9	1·5	6·9	4·6	6·9	0·7	14·9	—0·3	2·3	4·2	3·9
27	73·2	72·7	72·9	4·5	6·6	4·9	6·6	4·2	9·3	1·9	4·3	5·1	5·2
28	73·1	73·1	74·4	5·3	8·4	3·8	8·9	3·0	25·1	1·6	5·5	5·9	4·7
29	76·1	76·0	75·9	2·5	7·4	3·8	7·5	2·3	23·7	0·1	4·5	5·5	5·1
30	74·8	73·5	71·0	3·4	6·9	5·6	7·2	2·0	22·5	0·2	5·1	5·9	5·8
31	66·3	60·7	60·2	5·6	6·6	6·4	6·8	5·2	8·2	3·5	6·2	6·9	6·9
Media	769·86	769·46	769·80	5·3	7·7	5·6	8·3	4·2	17·7	2·4	5·6	6·3	5·8

Massimo della pressione barometrica . .777 0 mm li 16
Minimo della pressione barometrica . . .756·9 mm li 1
Massimo della temperatura. . . . . . . 14·4° C. li 23
Minimo della temperatura . . . . —1·5° C. li 20
Massimo del termometro d' insolazione . 31·4° C. li 23
Minimo del termometro d'irradiazione. —2·2° C. li 20

Massima velocità diurna del vento . . 967 chilom. li 25
Media velocità diurna del vento . . . 164 9 „
Massima velocità oraria del vento. . . 67 „ li 14 e 23
Media velocità oraria del vento. . . . 6·9 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 5113 „

Minimo dell'umidità. . 30% li 23
Massimo di pioggia caduta 32·5 mm li 1

Spiegazione dei simboli.

● . . . . pioggia
✳ . . . . neve
▲ . . . . grandine
≡ . . . . nebbia
ꓘ . . . . temporale
ꓘ . . . . lampeggiare

Tip. del Lloyd a., Trieste. — I. R. (

astronomico-meteorologico in Trieste. — Gennaio 1898.

il livello del mare = 25·8 metri).

Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
7^h a.	2^h p.	9^h p.	7^h a.	2^h p.	9^h p.	h			7^h a.	2^h p.	9^h p.	9^h—7^h	7^h—2^h	2^h—9^h	Velocità diurna
89	94	89	10●	10●	10	0·0	32·5 ●	0·3	SE 2	— 0	SE 1	8·5	7·6	6·7	197
84	80	79	10	10	10●	0·0	5·3 ●	0·3	E 1	E 2	E 2	9·4	10·6	10·1	230
86	93	79	10	5	2	2·9	≡	0·3	— 0	— 0	NE 1	7·3	1·9	1·7	107
87	90	95	9≡	10≡	10≡	0·0	≡	0·1	— 0	— 0	SE 1	6·6	1·9	3·1	75
90	91	94	10≡	10≡	10	0·0	≡	0·1	SE 2	— 0	— 0	3·7	6·3	5·1	112
92	90	93	10≡	10≡	10	0·0	— ● ≡	0·2	SW 1	— 0	— 0	2·5	3·3	5·3	86
90	96	97	10≡	10≡●	10≡	0·0	3·1 ● ≡	0·1	— 0	— 0	— 0	2·9	6·7	1·3	82
98	98	98	10≡	10	10	0·0	2·4 ● ≡	0·1	— 0	— 0	— 0	0·9	0·7	0·3	16
98	99	96	10● ≡	10≡	10≡	0·0	6·6 ● ≡	0·0	— 0	— 0	— 0	0·5	0·0	0·0	5
98	98	100	10≡	10≡	10≡	0·0	0 9 ● ≡	0·0	— 0	— 0	— 0	0·0	0·6	0·4	7
100	98	100	10≡	10≡	10≡	0·0	0 1 ● ≡	0·1	— 0	— 0	— 0	0·5	0·9	1·0	18
100	86	93	10≡	10	0	1·0	0·4 ≡	0·1	— 0	W 1	— 0	0·6	2·4	3·1	47
92	94	86	2≡	2≡	0	0·0		1·2	— 0	— 0	E 3	0·8	0·7	9·6	158
57	42	40	0	1	0	7·8		2·4	NE 6	E 4	SE 2	51·7	36·9	22·4	898
43	81	93	1	1	0	7·8	0·3 ≡	0·3	E 2	NW 1	E 4	14·0	5·6	2·6	153
85	92	98	2≡	6	10≡	5·4		0·1	— 0	NW 1	— 0	1·6	2·1	2·0	44
94	93	98	10≡	10≡	10≡	2·4	0·3 ≡	0·1	— 0	— 0	— 0	0·8	2·0	1·3	31
98	97	100	10≡	10≡	10≡	0 0	0·1 ≡	0·1	— 0	— 0	— 0	0·4	0·7	0·4	13
94	98	100	10≡	10≡	10≡	0·8	≡	0·0	— 0	— 0	— 0	0·2	0·3	0·1	3
100	91	98	10≡	10≡	10≡	0·8	0·4 ≡	0·5	— 0	— 0	— 0	0·1	0·9	0·4	12
41	32	39	0	0	0	8·0		2·1	SE 2	E 2	SE 1	6·5	9·9	16·6	268
57	66	86	0	1	2	7·7		0·6	E 3	— 0	— 0	10·6	7·9	0·3	143
76	30	38	7	6	10	7·3		2·6	— 0	NE 7	E 4	0·0	36·0	36·6	540
87	65	64	7	1	0	5·9		0·8	— 0	— 0	— 0	5·7	1·9	2·9	58
52	41	81	1	0	10	7·9		2·9	NE 6	NE 5	NE 6	11·0	52·3	50·4	967
45	56	62	10	10	10	0·0		0·6	E 3	NW 1	SE 1	40·6	15·1	4·9	417
68	70	79	10	10	10	0·0		0·4	— 0	NW 1	— 0	6·8	6·1	5·7	151
83	71	78	10	5	2	1·7	≡	0·3	— 0	W 1	— 0	3·1	3·4	3·7	74
80	72	85	2	0	0	7·2	≡	0·4	— 0	— 0	— 0	0·6	0·9	0·7	18
87	80	85	6	0	10	5·2	≡	0·3	— 0	— 0	— 0	1·1	6·4	0·6	72
91	94	96	10	10	10	0·0	≡	0·1	S 1	— 0	— 0	6·7	3·9	3·7	111
82·0	79·9	84·5	7·3	6·7	7·0	S. 79·8	Somma 52·4	S. 17·5	0.9	0·8	0·8	6·6	7·6	6·6	S. 5113

ANNOTAZIONI.

Li **1**, ●, 5^h 36—6^h 0 a., 6^h 30—10^h 6 a., 10^h 24—11^h 42 a., 12^h 6—8^h 30 p. con alcuni intervalli. Li **2**, ●, 8^h 36—10^h 0 a., 10^h 12—12^h 18 p., 2^h 12—8^h 42 p. con intervalli, 10^h 12 p.—12^h 0 n. con intervalli. Li **3**, ●, 12^h 0 n.—3^h 0 a., con intervalli, alla mattina ≡ leggera. Li **4**, durante il giorno e la notte seguente ≡ leggera. Li **5**, durante il giorno ≡ leggera. Li **6**, durante il giorno ≡ leggera, alla mattina un po' di ●. Li **7**, durante il giorno e notte seguente ≡, ●, 2^h 0—5^h 0 p., 7^h 0 p.—12^h 0 n. Li **8**, ●, 12^h 0 n.—3^h 18 a. con intervalli, 12^h 24—1^h 42 p., 2^h 12—2^h 24 p., 10^h 18 p.—12^h 0 n.; alla mattina ≡ leggera. Li **9**, ●, 12^h 0 n.—1^h 42 a., 3^h 42—5^h 0 a. con intervalli, 7^h 18—10^h 25 a. con intervalli, 1^h 30—2^h 0 p., 2^h 18—2^h 24 p., 4^h 6—8^h 30 p. con intervalli, 9^h 6—9^h 12 p., 9^h 48—10^h 0 p., 11^h 0—11^h 54 p.; durante il giorno e notte seguente ≡. Li **10**, ●, 4^h 36—4^h 48 a., 4^h 54—5^h 0 a., 9^h 48—12^h 30 a. con intervalli. Durante il giorno ≡. L' **11**, 6^h 36—7^h 48 a. ● con intervalli; durante il giorno e la notte seguente ≡. Li **12**, fino le 11^h a. ≡. Li **13**, alla mattina ≡. Li **15**, nella notte seguente ≡. Li **16**, alla mattina ≡ leggera, alla sera ≡. Li **17**, **18** e **19**, durante il giorno e notte seguente ≡ forte. Li **20**, durante il giorno ≡ forte. Li **28** e **29**, alla mattina ≡ leggera. Li **30** e **31**, durante il giorno ≡.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio

(Elevazione dell' Osservatorio sopra

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.
1	763·4	763·4	765·3	3·6	9·0	7·4	11·4	3·2	28·9	0·7	5·5	6·9	4·7
2	64·8	61·5	55·0	5·8	10·4	6·8	11·7	4·7	30·2	2·0	4·0	6·0	4·3
3	50·2	51·5	51·5	4·0	6·9	4·8	7·5	3·5	13·3	1·1	5·9	4·8	5·3
4	48·8	43·3	38·3	2·3	7·1	7 2	7·7	2·0	21·1	—0·5	3·5	5·5	5·6
5	35·4	40·4	46·3	6·0	2·7	3·0	7·7	2·0	5·8	0·0	6·7	3·8	2·8
6	55·7	61·4	62·8	2·5	5·6	1·8	5·9	1·4	22·2	—1·2	2·6	3·0	4·1
7	61·4	59·8	58·2	0·2	5·9	4·5	6·0	—0·1	21·0	—4·6	2·9	3·7	3·4
8	56·8	56·8	58·1	4·6	6·8	4·0	6·9	2·4	25·5	0·5	3·8	3·6	3·3
9	58·0	57·6	58·9	2·2	6·3	4·2	7·0	1·9	25·2	—1·5	2·6	3·2	3·6
10	63·0	64·5	66·7	3·2	8·0	4·2	8·3	2·8	23·8	—0·6	3·1	2·9	2·8
11	67·4	67·4	66·8	1·1	5·1	1·6	5·5	1·0	22·0	—1·8	2·5	2·7	3·5
12	67·6	68·3	69·5	1·0	6·6	1·8	7·0	0·3	25·4	—2·7	3·1	3·9	3·0
13	69·8	68·7	67·0	0·2	6·2	2·2	6·4	0·1	23·8	—2·8	3·2	4·2	4·6
14	67·4	66·8	66·4	1·5	7·5	4·3	8·0	1·5	28·3	—1·0	4·3	5·3	5·3
15	69·3	69·3	69·0	2·0	7·6	5·2	8·2	1·8	24·8	—1·0	4·6	6·3	5·2
16	66·2	62·1	59·9	4·7	10·2	5·0	10·5	4·0	29·0	1·4	4·5	6·7	6·0
17	54·3	53·5	54·5	5·9	10·1	7·0	10·2	5·0	29·9	2·9	6·4	6·8	3·0
18	55·0	53·0	51·3	5·2	8·7	7·6	10·1	3·4	27·4	1·6	2·9	5·0	5·4
19	49·7	50·3	50·5	8·0	8·6	5·6	9·1	5·2	29·3	2·2	6·3	3·7	3·1
20	51·5	50·5	51·3	3·6	10·4	5·6	10·9	3·1	29·0	1·0	3·1	4·1	3·5
21	51·7	52·0	51·6	3·6	10·1	7·4	10·1	2·6	21·0	0·5	4·0	4·8	5·9
22	51·8	52·1	52·1	6·5	10·2	9·0	10·6	5·4	26·0	3·0	5·6	6·6	7·2
23	50·7	49·5	48·8	11·1	13·2	11·8	13·4	9·1	18·5	7·6	7·9	8·0	8·8
24	54 3	58·1	59·6	6·2	10·4	8·0	10·9	6·2	30·7	4·0	6·7	6·8	6·4
25	59·5	60·1	62·1	6·5	12·4	9·9	12·7	6·5	29·8	4·1	6·1	6·2	6·0
26	60 8	61·0	60·6	9·7	11·6	7·0	11·9	6·5	32·0	4·5	5·9	5·5	4·7
27	62·4	62·1	61·9	7·0	7·7	6·8	8·0	6·3	14·5	4·7	5·6	6·4	6·7
28	61·3	59·9	58·8	7·0	8·4	5·4	10·8	5·0	14·0	3·9	6·8	7·1	4·9
Media	758·15	758·03	757·96	4·5	8·3	5·7	9·1	3·5	24·0	1·0	4·6	5·1	4·8

Massimo della pressione barometrica . .769 8 mm li 12 e 13
Minimo della pressione barometrica . . .735 3 mm li 5
Massimo della temperatura . . . . 13·4° C. li 23
Minimo della temperatura . . . . —0·1° C. li 7
Massimo del termometro d'insolazione . 32·0° C. li 26
Minimo del termometro d'irradiazione. —4 6° C. li 7

Massima velocità diurna del vento . . 1279 chilom. li 26
Media velocità diurna del vento . . . 377 5 „
Massima velocità oraria del vento. . . 70 „ li 5 e 26
Media velocità oraria del vento . . . . 15·7 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 10569 „

Minimo dell'umidità. . 36% li 10
Massimo di pioggia caduta 21·3 mm li 28

Spiegazione dei simboli.

● . . . . pioggia
✳ . . . . neve
▲ . . . . grandine
≡ . . . . nebbia
ꓘ . . . . temporale
< . . . . lampeggiare

Tip. del Lloyd a., Trieste. — I. R. Os

il livello del mare = 25·8 metri).

Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	h			7h a.	2h p.	9h p.	9h—7h	7h—2h	2h—9h	Velocità diurna
93	80	61	1	2	10	6·2		0·9	E 1	— 0	SE 1	2·1	2·4	6·7	91
58	64	59	7	5	0	7·2	11·6 ●	0·5	— 0	W 1	— 0	1·6	2·0	0·6	35
97	65	82	10●	10	6	0·0	11·3 ●	0·6	E 4	NE 2	— 0	13·3	23·4	12·1	373
65	73	74	10	10	10	0·0	4·0 ●	0·6	SE 1	S 2	SE 2	5·4	7·4	8·6	186
96	69	48	10●	10	4	0·0	0·5 ● ✳	1·9	NE 2	NE 6	NE 6	5·4	59·0	56·9	1007
47	43	78	1	0	0	8·6		1·3	E 5	E 3	E 2	41·8	33·6	10·3	617
62	53	54	7	10	10	2·0		1·0	SE 1	— 0	E 2	10·4	0·7	7·6	136
60	49	55	10	8	0	2·5		1·6	NE 4	E 4	NE 2	22·6	32·3	29·4	651
48	45	58	0	0	2	9·0		1·3	E 4	NW 2	E 3	15·0	16·7	10·7	356
53	36	46	0	0	0	8·9		2·0	E 5	NE 4	E 4	27·8	29·9	25·1	704
50	41	68	0	0	9	9·4		1·2	NE 4	W 2	SE 1	21·2	28·7	10·9	450
63	54	57	5	2	0	9·1		0·9	SE 1	NW 2	E 2	7·7	7·9	11·7	200
69	59	85	0	0	0	9·2		0·5	SE 1	NW 2	— 0	6·3	6·3	3·1	104
83	69	85	3≡	10≡	10	4·2	≡	0·4	— 0	NW 2	— 0	0·4	5·3	1·9	56
87	80	78	1≡	2	0	8·7	≡	0·6	— 0	— 0	— 0	1·0	4·3	0·7	41
70	72	92	7	10	0	1·6		0·3	— 0	S 2	— 0	0·5	6·7	3·0	74
93	74	40	10≡	1	0	7·9	— ✳ ≡	1·2	— 0	W 2	SE 2	0·6	8·1	6·7	123
44	59	68	9	5	3	3·6	— ● ✳	0·7	E 1	NE 2	E 1	6·4	7·3	6·9	170
79	45	45	10	9	3	1·6		2·5	— 0	NE 5	NE 5	3·9	27·0	40·6	613
52	44	52	8	3	0	8·3		1·7	E 4	E 2	E 3	32·5	28·1	20·4	569
67	51	77	8	10	10	0·0	— ●	0·5	— 0	— 0	— 0	5·6	1·0	1·3	48
78	71	84	10≡	10	10	0·0	0·6 ● ≡	0·6	— 0	— 0	E 1	0·8	1·3	2·4	50
80	71	86	10●	10	10●	0·0	11·4 ●	1·0	SE 3	SE 5	SE 3	16·4	33·6	26·0	607
94	73	81	1	2	10	9·1	2·1 ●	1·0	— 0	N 1	— 0	7·1	6·6	3·3	109
84	58	65	10●	10	10	0·0	1·0 ●	3·1	NE 6	NE 6	NE 5	21·1	39·3	44·3	925
65	54	63	8	3	4	8·6		2·5	NE 7	NE 6	NE 5	50·2	63·9	51·9	1279
75	82	91	10	10●	10	0·0	6·2 ●	0·4	E 3	NE 4	E 3	26·1	26·0	20·4	538
91	87	74	10	10●	10●	0·0	21·3 ●	0·7	E 1	NE 2	NE 5	13·0	7·3	28·6	457
71·5	61·5	68·1	6·3	5·8	5·0	S. 125·7	Somma 70·0	S. 31·5	2·1	2·5	2·1	13·1	18·4	16·1	S. 10569

ANNOTAZIONI.

Li **3**, ●, 4^h 48—10^h 54 a. Li **5**, 1^h 18—9^h 12 a. ●; alla mattina alcuni fiocchi di ✳. Li **14**, di giorno ≡ leggera. Li **15**, alla mattina ≡ leggera. Li **17**, alla mattina ≡ leggera, verso le 11^h p. fiocchi di ✳. Li **18**, alla mattina fiocchi di ✳, nel pomeriggio goccie di ●. Li **21**, alla sera un po' di ●. Li **22**, alla mattina ≡ leggera, ●, alle 4^h 30 p. e alle 11^h 30 p. Li **23**, ●, dopo 1^h a. e prima delle 3^h 30 a., 4^h 12—5^h 0 a., 6^h 12—6^h 48 a., 7^h 12—7^h 48 a., 3^h 24—8^h 48, 10^h 12 p.—12^h n. Li **24**, ●, 12^h n.—2^h 18 a., 3^h 12—4^h 54 a., 7^h 24—7^h 42 a. Li **25**, ●, 5^h 24—8^h 24 a. ed alle 8^h 42 a. Li **27**, ●, 9^h 48 a.—2^h 42 p., 5^h 12—5^h 54 p., 7^h 12—10^h 48 p. Li **28**, ●, 1^h 30—2^h 0 a., 6^h 36—8^h 42 a. con intervalli, 1^h 18—9^h 42 p., 11^h 42—12^h n.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio

(Elevazione dell' Osservatorio sopra

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	759·4	760·3	760·4	5·9	9·0	5·0	9·1	4·0	31·8	1·9	4·4	4·2	4·6
2	58·9	55·9	54·4	4·9	10·8	10·2	11·6	3·1	32·6	0·7	5·4	6·5	6·7
3	54·7	55·2	56·3	4·8	9·0	5·0	9·9	4·6	30·0	2·5	4·2	3·8	3·9
4	56·3	56·4	56·5	5·0	9·9	7·4	9·9	3·9	36·0	2·0	3·1	5·6	5·5
5	55·3	54·1	52·9	8·6	14·4	11·8	15·7	6·6	40·2	4·6	7·1	8·4	7·2
6	49·8	49·3	48·4	12·1	13·9	10·6	14·3	10·0	26·1	7·7	7·1	7·2	6·6
7	48·9	47·4	50·0	10·6	11·8	11·0	12·1	10·1	17·5	7·9	6·4	6·4	6·4
8	52·1	54·6	57·1	9·5	10·1	9·2	11·4	8·9	29·7	6·6	5·5	6·5	5·7
9	59·2	59·2	58·9	8·5	11·2	8·6	11·9	7·6	20·2	5·4	5·9	5·7	4·8
10	59·2	59·1	59·5	5·1	6·6	4·2	8·0	3·2	19·0	1·8	3·7	3·1	2·7
11	60·1	59·7	59·5	1·6	7·7	5·0	8·3	1·6	30·0	—1·5	2·6	1·9	2·5
12	59·1	58·8	58·2	4·6	10·4	8·6	11·2	3·2	35·1	0·6	3·0	2·9	2·9
13	58·9	58·6	59·3	7·3	10·6	6·8	12·7	5·7	33·0	4·0	3·9	6·2	4·6
14	60·4	60·8	60·9	7·3	10·8	8·1	11·9	4·5	33·5	2·0	5·0	6·1	5·8
15	62·0	61·8	61·7	7·9	11·8	8·2	12·2	7·0	38·6	4·0	5·9	7·2	7·2
16	62·0	60·5	59·7	7·0	9·6	7·8	10·7	6·2	32·0	3·9	6·5	7·4	6·9
17	58·3	58·2	58·7	8·8	12·2	8·9	13·5	7·0	35·0	5·0	6·5	8·4	7·9
18	59·4	58·6	59·0	7·0	13·2	9·0	13·2	7·0	35·3	4·6	7·0	7·0	7·0
19	60·5	60·3	59·3	10·0	14·4	9·6	14·9	7·5	36·1	5·0	6·8	7·5	7·2
20	58·8	58·2	57·7	10·9	15·2	11·2	16·7	9·1	42·3	7·0	8·1	9·0	9·3
21	57·9	57·9	57·4	12·8	8·8	7·6	13·3	7·5	21·2	5·8	8·8	5·1	4·6
22	55·9	55·1	56·4	8·3	12·8	9·8	13·4	7·5	36·0	4·8	2·8	2·8	3·3
23	55·5	52·5	50·9	7·5	13·4	9·9	13·7	7·0	36·2	5·1	3·8	2·7	6·9
24	47·3	45·5	45·5	7·6	10·4	9·6	13·0	6·9	33·0	4·5	3·7	6·5	7·0
25	46·4	45·1	45·3	7·8	14·2	13·2	14·9	7·2	41·9	5·0	6·4	8·2	8·5
26	46·2	46·6	47·3	6·0	10·1	7·4	10·5	6·0	37·7	3·0	6·3	6·1	5·7
27	47·8	47·7	48·7	5·5	10·1	9·2	11·0	4·9	36·2	2·5	5·6	6·7	6·8
28	49·9	50·9	52·5	9·8	13·4	9·9	13·6	8·8	39·9	6·2	6·8	7·3	6·6
29	51·4	49·6	47·2	10·4	14·3	11·6	14·7	8·3	27·4	6·5	7·4	7·8	8·3
30	47·2	49·4	52·2	10·5	11·2	10·2	11·7	9·8	17·6	7·5	7·9	7·8	7·4
31	54·9	55·5	56·0	9·6	13·4	12·3	13·8	9·6	36·0	7·0	8·1	8·5	7·7
Media	755·28	754·93	755·09	7·8	11·4	8·9	12·4	6·6	32·2	4·3	5·7	6·1	6·1

Massimo della pressione barometrica . . 762 6 mm li 15
Minimo della pressione barometrica . . . 743 7 mm li 26
Massimo della temperatura . . . . 16·7° C. li 20
Minimo della temperatura . . . . . 1·6° C. li 11
Massimo del termometro d'insolazione . 42·3° C. li 20
Minimo del termometro d'irradiazione. —1 5° C. li 11

Massima velocità diurna del vento . . 1272 chilom. li 22
Media velocità diurna del vento . . . 461·5 „
Massima velocità oraria del vento. . . 76 „ li 22
Media velocità oraria del vento . . . . 19·2 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 14306 „

Minimo dell'umidità. . 24% li 11 e 23
Massimo di pioggia caduta 14·8 mm li 24

Spiegazione dei simboli.

● . . . . pioggia
✳ . . . . neve
▲ . . . . grandine
≡ . . . . nebbia
Ꞅ . . . . temporale
⚡ . . . . lampeggiare

Tip. del Lloyd a., Trieste. — I. R. C

astronomico-meteorologico in Trieste. — Marzo 1898.

il livello del mare = 25·8 metri).

Umidità dell'aria in pr. % del massimo 7h a.	2h p.	9h p.	Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10 7h a.	2h p.	9h p.	Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10 7h a.	2h p.	9h p.	Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo 9h—7h	7h—2h	2h—9h	Velocità diurna
						h									
63	49	71	10	1	0	6·4		1·0	NE 5	NE 2	E 1	43·2	33·6	13·0	641
82	68	72	2	10	10	4·2	0·8 ●	1·2	— 0	SW 3	E 2	3·3	9·9	14·1	211
65	45	60	9	1	7	6·9		1·7	E 6	NE 3	E 2	22·6	35·6	20·9	620
48	62	72	7	10	10	1·1	3·9 ●	0·7	E 2	NE 2	E 2	10·8	12·0	10·6	269
86	69	71	10	8	7	5·5		1·2	— 0	SE 2	E 1	7·3	13·6	7·7	221
67	60	70	10	1	10	0·0	0·2 ●	2·3	— 0	E 2	NE 5	8·9	11·1	30·1	483
68	63	65	10	10	10	0·0		2·6	NE 5	NE 7	NE 6	48·1	50·1	58·7	1237
62	71	66	8	10	10	0·0	— ●	2·2	NE 5	NE 6	NE 5	45·9	49·7	48·0	1228
71	58	58	10	10	10	0·0		2·4	NE 5	NE 5	NE 5	39·6	28·6	35·9	873
57	43	43	10	10	2	0·0		2·9	NE 6	NE 6	NE 6	48·7	49·1	49·0	1179
50	24	38	1	0	0	9·6		3·2	E 5	E 5	NE 5	45·5	42·0	41·0	1012
47	31	35	5	7	9	4·9		2·4	NE 4	NE 4	NE 4	39·8	39·3	29·8	849
51	65	63	4	0	0	8·0		1·0	E 1	N 1	— 0	18·7	9·1	1·7	175
66	63	72	0≡	1	0	8·6	≡	0·8	— 0	NW 1	— 0	0·6	2·9	1·0	33
73	71	89	2≡	1	0	7·6	≡	0·5	— 0	NW 1	— 0	0·5	3·7	1·7	41
87	84	88	1≡	10≡	0	6·6	≡	0·5	— 0	W 1	— 0	0·3	5·0	1·6	50
77	80	93	10≡	1	2	5·5	≡	0·5	— 0	NW 1	— 0	1·0	4·3	3·6	67
94	62	81	10≡	10	2	0·3	≡	0·4	— 0	— 0	— 0	0·9	0·6	0·3	16
74	61	82	1≡	0	0	9·3	≡	0·9	— 0	— 0	— 0	0·5	0·9	0·1	9
85	70	94	2	8	10	3·3	0·4 ●	0·5	— 0	— 0	— 0	0·5	0·9	1·9	26
81	60	59	10≡	10	10	0·0	— ●	2·8	SE 2	NE 6	NE 6	2·8	34·1	45·6	722
34	25	37	7	0	0	8·4		4·7	NE 7	NE 6	NE 4	58·8	69·1	42·4	1272
49	24	75	0	0	0	9·4		3·0	NE 5	NE 4	NE 4	28·3	34·0	29·7	744
47	79	79	10	10●	1	1·1	14·8 ● <	0·6	E 2	W 1	E 2	16·3	12·0	10·3	290
81	68	75	10●	10	10	1·1	6·9 ●	1·2	E 3	SE 2	SE 3	13·2	23·1	19·1	464
90	66	74	10●	8	10	5·0	6·7 ●	0·8	— 0	W 2	SE 2	19·1	11·6	13·4	328
83	73	79	9	2	10	8·0	— ●	1·1	E 2	SW 2	— 0	12·8	11·0	9·6	294
75	64	73	10	6	5	4·4	— ●	1·0	SE 1	W 1	— 0	12·3	21·7	6·7	280
78	64	82	10	10	8	0·0	5·0 ●	0·9	E 2	E 3	E 2	5·3	16·0	16·6	343
84	79	79	10	10●	10	0·0	6·7 ●	0·5	E 2	S 3	E 1	13·7	12·6	13·9	281
91	75	72	10●	7	10	0·9	12·1 ●	0·4	E 1	— 0	NE 1	7·3	5·4	4·3	148
						S.	Somma	S.							S.
69·9	60·5	69·9	7·0	5·9	5·6	126·1	57·5	45·9	2·3	2·7	2·2	18·6	21·1	18·8	14306

ANNOTAZIONI.

Li **1**, ●, 12h n.—1h 18 a. Li **2**, ●, 5h 24—5h 42 p. Li **3**, ●, alle 2h 18 a, 3h 18—4h 0 a. Li **5**, ●, 1h 54—4h 24 a., 4h 48—4h 54 a. Li **6**, ●, 8h 0—8h 12, 8h 42—9h 0 p., 11h p.—12h n. un po' di pioggia. Li **8**, 10h a. un po' di ●. Li **14**, **15**, **17**, **18** e **19**, ≡ alla mattina. Li **16**, ≡ durante tutto il giorno. Li **21**, 12h 12—12h 48 a., ●, alla mattina ≡, alla sera ripetutamente un po' di ●. Li **24**, ●, 1h 36—3h 24 p. 4h 12—6h 24 p. con brevi intervalli, 7h 0—7h 48 p., alla sera < W. Li **25**, ●, 1h 12—3h 30 a., 6h 54—7h 54 a. Li **26**, ●, 1h 48—2h 42 a., 3h 36—7h 42 a. con brevi intervalli. Li **27**, alle 6h 30 p. un po' di ●; ●, 1h 42—2h 12 a.; 5h 18—6h 48 a. Li **28**, alle 9h a. un po' di ●. Li **29**, ●, 5h 18—5h 30 p., 6h 18—8h 6 p. Li **30**, ●, 12h 6—2h 48 a., 9h 0—9h 18 a., 10h 24—11h 0 a., 1h 18—2h 18 p., 8h 6—8h 30 p., 9h 6—9h 36 p. Li **31**, ●, 2h 0—2h 42 a., 5h 48—8h 48 a., 10h 48—11h 0 a., 10h 18 p.—12h n.

…atorio astron.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio

(Elevazione dell' Osservatorio sopra

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.
1	753·7	750·4	746·4	12·2	13·8	12·4	13·9	11·2	27·0	8·6	9·7	9·6	9·7
2	46·1	46·5	46·9	11·3	12·6	10·6	14·0	10·3	38·8	8·5	8·6	8·2	8·4
3	48·1	50·1	51·1	9·9	9·8	10·9	12·6	9·0	31·5	7·4	7·9	7·6	6·0
4	52·2	52·2	52·4	10·5	12·8	10·2	14·1	8·9	38·3	5·7	4·5	8·0	6·5
5	55·6	56·8	58·9	9·9	14·2	11·6	14·8	8·2	40·5	5·4	5·5	6·4	6·6
6	64·0	64·7	65·3	9·3	14·5	10·4	14·9	8·3	41·1	6·0	8·3	4·3	4·8
7	66·8	67·6	67·4	11·4	13·8	10·2	14·7	7·4	40·0	4·6	6·4	7·7	6·1
8	67·8	67·6	66·5	12·0	14·2	10·6	14·9	8·3	40·8	5·5	7·4	8·9	7·2
9	66·7	66·0	64·5	13·0	15·0	12·8	17·1	8·8	41·0	6·6	7·3	9·2	8·2
10	62·3	61·6	60·7	14·2	17·7	14·2	18·5	11·6	40·3	10·3	7·5	8·6	9·2
11	59·3	58·0	57·6	14·7	18·0	13·6	18·6	12·8	44·4	11·6	7·9	10·3	9·7
12	53·7	51·9	51·9	14·2	12·7	12·0	17·0	11·7	34·0	10·9	8·2	10·0	7·8
13	54·6	55·3	56·2	11·9	15·4	10·6	16·2	9·4	49·6	8·3	5·9	8·4	6·2
14	58·6	60·5	62·1	12·6	15·4	11·2	15·8	8·6	44·2	6·2	6·6	8·0	4·8
15	64·4	64·6	64·0	13·6	15·3	11·9	16·2	9·4	47·2	6·8	5·3	8·6	7·1
16	63·7	63·8	62·9	14·0	12·9	12·6	15·6	10·3	33·0	8·6	6·5	8·0	9·3
17	60·8	59·8	56·9	12·8	16·9	12·8	16·9	12·2	26·0	9·5	9·6	10·4	10·5
18	53·5	53·7	55·0	12·0	17·6	12·4	17·9	11·6	51·0	10·0	9·4	8·6	8·7
19	60·4	62·0	62·8	11·6	16·8	12·6	17·3	11·3	43·0	9·6	9·4	10·8	9·1
20	62·6	62·1	61·7	14·6	17·3	14·8	17·9	11·0	39·5	8·2	8·9	10·2	9·5
21	61·4	60·9	58·1	14·5	15·0	14·1	16·8	13·2	25·2	11·5	10·5	10·1	8·7
22	55·4	53·6	51·4	12·8	17·2	16·0	18·3	12·1	47·1	9·9	8·6	12·2	9·4
23	50·7	52·0	53·7	15·5	15·0	15·0	19·1	14·1	43·0	11·0	8·9	10·1	9·7
24	55·8	53·6	58·5	14·4	18·8	16·4	19·4	13·5	50·7	11·3	10·8	9·4	9·1
25	59·8	56·5	59·8	16·5	17·0	14·2	19·4	13·0	44·6	11·6	7·7	10·9	10·2
26	58·5	60·1	56·0	14·5	17·8	15·2	18·3	12·3	47·0	10·6	10·9	11·4	10·6
27	54·0	57·1	53·8	15·7	18·3	15·5	19·6	12·7	46·6	11·1	10·5	11·0	10·7
28	54·4	53·7	54·9	15·9	17·9	15·4	19·1	14·2	45·3	13·6	10·5	10·9	11·3
29	54·4	54·3	55·3	16·5	19·1	16·6	20·6	13·8	49·2	13·0	11·2	12·2	10·9
30	56·5	57·6	58·6	15·9	20·1	16·2	20·3	14·8	46·5	13·7	11·0	12·5	11·7
Media	757·86	757·82	757·71	13·3	15·8	13·1	17·0	11·1	41·2	9·2	8·4	9·4	8·6

Massimo della pressione barometrica . . 768·0 mm li 8
Minimo della pressione barometrica . . . 745·3 mm li 1
Massimo della temperatura . . . . 20·6° C. li 29
Minimo della temperatura . . . . 7·4° C. li 7
Massimo del termometro d' insolazione . 50·7° C. li 24
Minimo del termometro d'irradiazione . —4·6° C. li 7

Massima velocità diurna del vento . . 798 chilom. li 6
Media velocità diurna del vento . . . 189·8 „
Massima velocità oraria del vento . . . 52 „ li 6
Media velocità oraria del vento . . . . 7·9 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 5694 „

Minimo dell'umidità . . . . 36% li 6
Massimo di pioggia caduta 17·6 mm li 1

Spiegazione dei simboli.

● . . . . pioggia
✳ . . . . neve
▲ . . . . grandine
≡ . . . . nebbia
ꓘ . . . . temporale
< . . . . lampeggiare

Tip. del Lloyd a., Trieste. — I. R. O

il livello del mare = 25·8 metri).

Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
7^h a.	2^h p.	9^h p.	7^h a.	2^h p.	9^h p.				7^h a.	2^h p.	9^h p.	9^h-7^h	7^h-2^h	2^h-9^h	Velocità diurna
						h									
93	82	91	10●	10	10●	0·0	17·6 ●	0·3	E 2	SE 3	E 2	9·0	11·4	15·1	278
87	76	90	6	2	6	5·9		0 6	SW 1	— 0	— 0	10·1	3·1	3·6	120
87	84	62	10	10●	10	0·0	5·2 ●	1·7	— 0	SE 3	NE 5	5·0	7·3	21·3	338
47	73	60	0	1	0	9·9		1·9	E 1	W 1	— 0	27·1	8·4	5·6	294
61	53	64	1	2	6	9·9		3·0	— 0	NW 1	SE 2	2·4	4·4	5·4	134
38	36	51	4	3	0	9·1		2·7	NE 6	NE 4	NE 3	40·3	36·4	23·4	798
64	66	66	1	2	0	9·8		1·0	— 0	W 1	— 0	6·5	4·4	0·7	63
71	74	74	0≡	0	0	9·8	≡	1·0	— 0	— 0	— 0	0·0	1·1	0·3	10
66	72	75	0≡	0	0	9·0	≡	1·4	— 0	NW 1	— 0	0·0	3·7	0·3	31
62	57	77	10	10	10	0·0		1·0	E 2	SW 3	— 0	6·6	14·9	5·7	211
63	67	85	10	10	10	0·8		0·9	— 0	W 1	— 0	2·0	4·7	9·9	123
68	93	75	10	10●	10	0·0	8·5 ●	0·9	SE 1	S 2	NE 2	4·1	10·9	8·9	201
57	64	65	3	8	1	7·0		1·6	NE 2	W 3	— 0	9·5	12·7	5·3	197
61	61	49	5	6	0	6·0		1·6	— 0	NW 2	— 0	1·6	11·0	2·4	127
46	66	68	3	7	0	10·0		1·9	E 1	NW 2	E 1	8·5	7·3	16·6	249
55	73	87	8	10●	10●	0·0	7 8 ●	0·4	SE 2	NE 1	E 1	6·4	10·4	8·1	203
88	73	96	10●	10	10●	0·0	10·8 ●	0·8	E 2	E 1	NW 1	8·5	7·6	7·4	182
91	58	82	10●	9	10	3·1	6·8 ●	0·5	SE 2	SW 3	— 0	10·4	12·9	10·7	265
94	76	85	10	9	0	4·0	0·1 ●	0·6	NW 1	W 1	— 0	6·4	4·9	3·9	114
72	69	76	5	10	10	2·1	1·8 ●	0·7	— 0	— 0	— 0	0·8	3·6	2·6	53
86	80	73	10	10●	10	0·0	12 7 ●	0·8	— 0	SE 2	NE 4	3·4	4·4	17·0	278
88	84	69	10●	10	4	3·2	1·3 ●	1·0	E 1	SW 1	NE 3	17·4	6·0	6·9	195
67	80	76	10	10●	7	0·0	12·3 ●	1·0	NE 3	E 4	— 0	10·3	35·6	12·9	420
90	58	66	10	6	10	4·5	2·0●	1·4	— 0	W 1	— 0	2·3	3·4	2·1	81
56	76	85	5	3	1	10·9		1·2	NE 1	— 0	— 0	9·9	8·9	1·1	144
90	75	83	3	3	9	9·8		1·4	— 0	NW 1	— 0	2·2	2·6	3·9	71
79	70	82	9	9	10	4·6	— ●	0·9	— 0	W 1	— 0	1·5	5·0	5·1	85
78	72	87	10	4	8	4·0		1·1	— 0	NW 2	SE 1	1·2	5·1	10·3	138
80	74	77	5	6	10	6·5	3·5 ●	1·1	SE 1	NW 2	NE 1	5·7	10·9	11·0	194
82	72	85	10	2	0	9·3		1·3	— 0	W 1	— 0	1·9	4·7	7·3	97
72·2	70·5	75·4	6 6	6·4	5·7	S. 149·2	Somma 90·4	S. 35·7	1 0	1·5	0 9	7·4	8·9	7·8	S. 5694

ANNOTAZIONI.

Li **1**, ●, 12^h n.—12^h 18 a., 1^h 42—2^h 30 a., 3^h 6—5^h 48 a., 6^h 48—7^h 12 a., 7^h 48—9^h 18 a., 10^h 24—10^h 54 a., 3^h 36—7^h 48 p., 8^h 18 p.—12^h n. Li **2**, 12^h n.—3^h 0 a. ● con intervalli. Li **3**, ●, 12^h 12—4^h 12 p. Li **8** e **9**, alla mattina ≡. Li **12**, ●, 11^h 36 a.—4^h 12 p. Li **16**, ●, 10^h 0 a.—2^h 48 p., 7^h 48—9^h 6 p., 11^h 42 p.—12^h n. Li **17**, ●, 4^h 12—5^h 0 a., 5^h 42—8^h 48 a. Li **18**, ●, 5^h 48—8^h 12 a., 3^h 12—8^h 0 p., 9^h 18—10^h 54 p. Li **20**, ●, 9^h 24—11^h 24 p. Li **21**, ●, 11^h 54 a.—5^h 48 p. Li **22**, ●, 12^h 6—8^h 54 a. con intervalli. Li **23**, ●, 1^h 36—3^h 54 p., 4^h 36—6^h 0 p., Li **24**, ●, 12^h n.—12^h 17 a., 4^h 36—4^h 54 a., 7^h 36—8^h 24 a., 2^h 48—3^h 0 p., 5^h 0—5^h 12 p. Li **27**, al pomeriggio un po' di ●. Li **29**, ●, 10^h 6—10^h 36 a., $4{\cdot}6^{mm}$ in 0^h 2.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio

(Elevazione dell' Osservatorio sopra

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.
1	760·9	760·3	759·9	20·5	22·2	18·0	23·9	14·9	49·6	14·0	9·5	12·8	10·0
2	59·9	59·6	59·3	19·9	24·2	18·2	24·5	15·1	50·6	13·5	9·9	14·3	11·0
3	59·1	58·7	60·0	20·1	22·3	16·0	24·9	13·9	49·0	12·0	11·6	11·8	11·8
4	58·9	58·3	57·9	17·0	20·7	15·4	21·2	13·4	53·4	11·5	11·5	11·3	10·2
5	59·4	60·7	60·8	14·5	19·0	15·4	20·0	13·1	45·2	11·3	10·1	10·3	10·5
6	59·7	58·2	54·3	16·8	19·4	16·8	19·7	13·4	42·8	11·8	9·9	9·5	10·2
7	53·5	53·1	54·8	12·2	14·6	15·2	17·0	12·0	42·5	10·7	7·8	7·0	6·4
8	57·3	57·5	58·7	14·0	20·6	16·2	21·4	12·6	53·0	10·2	5·8	5·9	6·3
9	58·6	57·5	56·9	17·0	20·8	15·6	22·0	13·2	51·5	11·5	7·0	8·6	8·8
10	56·1	55·1	54·6	17·4	19·5	17·4	20·5	13·6	48·4	11·5	9·0	10·4	9·3
11	55·3	54·4	52·6	18·0	20·8	17·6	22·7	15·2	50·4	13·5	10·3	10·9	9·1
12	52·2	50·4	46·6	17·2	21·0	16·6	21·3	15·5	43·9	14·0	10·1	8·9	10·9
13	49·4	52·3	55·5	18·0	19·7	14·6	20·4	11·6	47·5	10·3	9·9	8·4	8·7
14	60·4	62·7	63·7	11·5	15·2	13·0	16·9	9·5	52·3	8·0	7·1	9·0	9·1
15	64·9	64·3	62·8	15·8	18·2	14·2	18·6	10·0	45·5	8·0	9 3	10·7	10·2
16	62·0	60·9	59·5	17·0	19·9	16·2	20·3	12·2	47·0	10·1	10·1	12·2	11·4
17	58·3	57·3	56·3	21·5	22·2	17·6	24·8	14·5	51·5	12·5	9·5	12·4	10·8
18	56·7	54·6	55·4	18·7	23·0	18 6	23·3	16·5	53·6	15·3	11·0	11·4	13·1
19	53·8	52·6	50·0	22·8	22·6	19·0	27·4	18·3	53·2	15·5	10·9	8·4	8·6
20	51·6	55·5	57·6	21·0	21·8	17·0	21·8	15·3	53·1	14·5	12·6	11·9	11·5
21	59·1	60·1	60·1	20·3	21·1	16·6	22·9	14·6	51·0	13·2	12·1	11·0	9·5
22	59·4	58·8	58·6	21·0	22·2	16·8	24·6	14·8	50·0	12·7	11·2	10·3	9·4
23	58·3	58·3	56·6	21·1	22·8	17·0	24·2	14·5	53·3	12·6	10·3	10·3	10·1
24	55·3	54·0	53·4	20·3	23·4	16 0	23·6	15·4	57·0	13·6	10·0	10·8	9·6
25	53·0	53·3	53·3	16·0	21·8	17·6	22·0	15·5	53·0	13·2	11·4	12·3	10·8
26	54·8	55·4	55·0	16·1	21·0	18·0	21·8	13·5	49·4	12·2	12·3	12·4	12·6
27	57·4	58·3	57·8	19·9	22·1	18·1	23·1	16·5	53·0	14·0	12·5	11·0	10·2
28	56·9	54·4	52·6	15·8	16·1	16·4	19·8	14·7	37·0	12·2	10·0	10·6	8·9
29	52·8	52·5	51·8	16·9	16·0	16·3	20·9	15·0	53·5	12·5	9·8	11·8	7·8
30	52 0	51·6	52·8	16·4	19·0	14·8	20·7	13·6	53·5	10·3	7·9	11·1	9·5
31	54·2	54·3	55·1	17·9	21·2	16·7	21·6	12·8	51·6	10·3	11·4	12·8	10·5
Media	756·81	756·61	756·27	17 8	20·5	16·5	21·9	14·0	49·9	12·1	10·1	10·7	9·9

Massimo della pressione barometrica . . 765 1 mm li 15
Minimo della pressione barometrica . . 746 1 mm li 13
Massimo della temperatura . . . . 27·4°C. li 19
Minimo della temperatura . . . . . 9·5°C. li 14
Massimo del termometro d' insolazione . 57·0°C. li 24
Minimo del termometro d'irradiazione . . 8 0°C. li 14 e 15

Massima velocità diurna del vento . . 1287 chilom. li 7
Media velocità diurna del vento . . . 260·1 „
Massima velocità oraria del vento . . . 76 „ li 7 e 8
Media velocità oraria del vento . . . . 10·8 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 8063 „

Minimo dell'umidità . . . . 32% li 8
Massimo di pioggia caduta 27·5 mm li 28

Spiegazione dei simboli.

● . . . . pioggia
✳ . . . . neve
▲ . . . . grandine
≡ . . . . nebbia
ꓘ . . . . temporale
ᚲ . . . . lampeggiare

Tip. del Lloyd a., Trieste. — I. R. Os

il livello del mare = 25·8 metri).

Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
7^h a.	2^h p.	9^h p.	7^h a.	2^h p.	9^h p.	h			7^h a.	2^h p.	9^h p.	9^h—7^h	7^h—2^h	2^h—9^h	Velocità diurna
53	64	65	0	1	0	12·5		1·7	— 0	W 1	— 0	1·8	6·6	1·4	76
57	64	71	3	1	0	11·6		1·8	— 0	W 1	— 0	0·3	2·7	5·1	55
66	59	87	0	2	10●☈	10·4	5·6 ● ☈	1·9	— 0	NW 1	W 2	0·4	3·7	6·4	120
80	63	79	10	9	10	2·6	1·5 ● ☇	1·1	SE 2	SE 2	W 2	10·5	11·9	11·0	261
83	63	81	10	9	7	3·2		0·9	— 0	— 0	— 0	7·6	3·4	3·0	86
69	56	72	10	10	10	0·0	2·8 ●	1·5	— 0	NW 1	E 1	2·3	5·0	6·1	101
74	56	50	10 ●	10	8	2·7	0·5 ●	4·9	NE 4	NE 7	NE 6	20·3	62·6	64·0	1287
49	32	46	3	7	4	9·7		3·4	NE 6	NE 3	E 3	67·8	46·3	21·0	976
49	47	66	3	8	6	6·8	1·7●	2·1	NE 2	NW 3	NW 1	12·8	17·1	8·9	290
61	61	63	5	5	10	8·1		1·9	— 0	— 0	— 0	4·5	1·9	0·7	64
67	60	61	10	7	3	5·2		2·2	— 0	NW 2	SE 2	6·2	5·0	15·1	229
69	48	77	10	10	10●	0·0	6·0 ●	2·1	SE 2	SW 4	E 4	11·1	27·1	27·3	528
64	50	71	2	2	10	8·1	22·0 ●☈	2·0	S 3	W 2	E 2	22·0	17·0	14·6	433
70	70	82	10	5	0	8·3	0·3 ●	1·1	NE 4	SE 2	— 0	28·3	26·7	3·0	426
69	69	85	0	1	0	13·2		1·1	— 0	W 1	— 0	0·6	3·1	3·0	48
70	70	83	0	1	0	13·1		1·9	— 0	— 0	— 0	0·0	1·6	0·6	16
50	63	72	3	10	3	6·6		1·9	SE 1	N 1	— 0	1·9	10·1	1·0	99
69	55	83	7	10	10	6·1	0 3 ●	2·5	— 0	NW 1	— 0	1·4	5·1	1·3	68
53	41	52	5	10	10●	4·7	1·2 ●	2·9	NE 2	S 3	SE 2	11·2	14·9	13·3	319
68	62	80	10	5	10	6·4	1·0 ●	1·8	E 1	W 2	SW 2	10·0	11·6	13·4	260
68	60	68	2	7	1	12·1		2·1	S 1	W 3	— 0	2·5	13·1	10·6	188
61	52	66	0	5	1	11·0		1·8	SE 4	W 2	— 0	3·1	10·3	2·6	118
55	50	70	7	7	0	5·6	≡	2·2	— 0	NW 1	— 0	0·5	4·0	3·6	59
56	51	71	2	10	6	4·8	5·5 ● ☈	1·5	— 0	SW 1	— 0	1·1	10·3	6·1	145
84	64	72	10●	7	10	2·8	13·8 ● ▲☈	1·1	SE 1	SW 3	S 1	6·6	10·0	13·4	229
90	67	82	10●	7	10	3·3	1·1 ●	1·9	SE 1	SW 3	SE 1	7·9	12·4	11·0	247
73	56	66	3	9	7	9·7	9·6 ●	2·4	SE 1	SW 3	SE 1	6·7	11·6	8·1	194
75	78	65	10●	10●	8	0·0	27·5 ●☈	1·9	NE 3	NE 3	E 4	7·0	26·1	23·0	473
69	87	57	10	10●	10	0·0	1·4 ●	1·9	NE 1	SE 2	NE 3	19·7	12·1	17·1	391
57	68	76	10	9	3	1·3	— ●	1·4	NE 4	— 0	E 1	14·4	6·9	7·9	192
75	68	74	6	5	10	9·1	1·8 ●	1·7	— 0	W 1	E 1	0·6	5·0	5·9	85
66·2	59·8	70·7	5·8	6·7	6·0	S. 199·0	Somma 103·6	S. 60·6	1·4	1·9	1·3	9·4	13·1	1·1	S. 8063

ANNOTAZIONI.

Li **3**, 7^h 18—11^h 30 p. ● con brevi intervalli, 8^h 30 p. ☈ SE; alle 8^h 30 p. in $0{\cdot}1^h$ $1{\cdot}4^{mm}$ ●. Li **4**, 0^h 24—2^h 18 a. ● con intervalli, alla sera ☇. Li **5**, ●, 0^h 12—1^h 18 a., 3^h 36—4^h 42 a. Li **7**, ●, 3^h 42—4^h 24 a., 4^h 54—8^h 12 a. Li **9**, ●, 2^h 48—3^h 0 p., 5^h 0—5^h 48 p. Li **12**, ●, 8^h 48—9^h 18 p., 9^h 42 p.—12^h 0 n. Li **13**, ●, 12^h 0—0^h 18 a., 0^h 42—1^h 0 a., 1^h 42—2^h 42 a., 3^h 0—3^h 18 a., 9^h 6—9^h 24 p., 10^h 30 p.—12^h 0 n.; di notte ☈. Li **14**, ●, 12^h 0 n.—0^h 2 a., 0^h 42—2^h 24 a., 4^h 12—7^h 24, alla 1^h a. in $0{\cdot}2^h$ $3{\cdot}4^{mm}$ ●. Li **18**, ●, 8^h 0—8^h 18 p. Li **19**, ●, 5^h 0—6^h 54 p., 9^h 12—10^h 0 p. Li **20**, 8^h 6—8^h 36 a. acquazzone; dopo le 8^h a. in $0{\cdot}1^h$ $1{\cdot}1^{mm}$ ●; alle 9^h 0 p. un po' di ●. Li **23**, alla mattina ≡. Li **25**, ●, 4^h 36—8^h 12 a., con ☈, 8^h 36—9^h 6 a., 9^h 30—10^h 0 p. con lontano ☈ W. Li **26**, 0^h 24—1^h 0 a. acquazzone con ☈ e ▲, 7^h 6—7^h 48 acquazzone con intervalli, verso 1^h a. in $0{\cdot}1^h$ $5{\cdot}7^{mm}$ ●, verso 3^h 30 a. un po' di ●. Li **28**, ●, 1^h 12—6^h 0 a., 6^h 48—9^h 18 a. acquazzone con intervalli, 1^h 12—4^h 6 p. acquazzone con ☈, 5^h 36—6^h 0 p., 7^h 12—7^h 49 p., alle 4^h 30 in $0{\cdot}2^h$ $12{\cdot}1^{mm}$ ●. Li **29**, 4^h 24—4^h 36 a. ●, 1^h 36—2^h 18 p. acquazzone. Li **30**, verso 5^h p. un po' di ●.

atorio astron.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio

(Elevazione dell' Osservatorio sopra

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.
1	755·7	756·9	757·4	20·5	22·6	18·8	23·4	16·0	53·0	13·5	12·6	11·0	11·2
2	60·3	60·4	60·0	21·3	23·2	17·0	24·3	16·8	50·0	14·4	11·9	11·2	12·3
3	58·9	58·7	60·0	20·0	21·0	14·6	22·7	14·3	53·9	12·7	12·9	12·4	7·1
4	62·0	61·9	61·8	17·2	21·8	17·0	23·1	14·0	52·1	12·4	6·5	7·4	7·0
5	62·6	63·2	62·6	20·0	22·8	17·9	24·6	14·8	49·9	12·5	8·0	9·0	11·1
6	61·1	60·3	60·0	18·5	22·4	19·0	24·9	15·7	53·0	14·0	11·9	12·0	12·3
7	60·7	60·3	60·9	21·9	25·2	21·8	26·1	16·1	52·0	14·4	12·7	13·7	12·1
8	61·5	61·7	61·2	24·9	26·2	22·0	27·1	19·7	54·0	18·2	11·4	13·9	15·3
9	61·6	60·7	59·8	22·6	26·0	21·2	27·4	20·3	53·0	19·3	15·1	15·8	15·0
10	59·1	57·8	56·9	25·1	26·4	21·7	28·3	19·4	56·0	18·0	12·9	14·8	12·8
11	56·0	56·4	56·0	20·3	22·0	18·6	23·5	18·4	53·0	15·5	11·5	10·7	13·1
12	57·4	56·5	58·5	24·0	28·0	19·2	28·9	15·7	56·5	14·7	13·6	19·3	10·3
13	60·0	60·7	60·8	21·9	24·6	20·2	24·9	17·0	53·0	14·9	9·2	14·6	11·6
14	60·2	59·4	57·6	22·1	25·4	20·6	26·1	16·8	55·9	15·2	13·0	12·7	14·9
15	55·6	53·4	51·9	22·6	23·2	15·8	24·9	13·7	51·5	11·4	12 2	13·4	10·3
16	46·9	50·0	51·5	15·0	14 8	14·4	17·0	12·6	42·6	10·4	8·1	10·5	8·9
17	55·2	57·7	59·9	15·0	21·6	18·2	22·2	13·4	53·3	11·5	7·7	6·7	8 5
18	61·5	61·9	61·6	21·0	22·2	18·4	23·7	15·5	53·0	13·5	9·5	11·5	10·6
19	62·0	60·5	59·3	22·1	25·0	20·0	25·2	15·3	53·0	13·4	12·5	12·2	11·4
20	58·3	58·2	59·1	22·4	23·4	20·1	26·7	18·5	53·8	17·0	11·4	14·3	15·5
21	60·7	60·9	60·1	23·5	26·2	21·6	27·4	18·0	53·0	16·7	16·1	16·4	16·1
22	60·0	59·4	59·4	25·0	25·8	22·9	28·1	19·6	55·1	17·9	15·0	16·2	13·3
23	59·0	58·2	56·8	24·7	26·7	23·7	29·8	20·0	54·6	18·5	13·3	16·4	14·1
24	59 2	59·5	59·1	23·8	23·6	20·4	25·1	19·2	53·7	17·2	12·4	11·3	11·4
25	57·6	57·0	56·5	23·7	25·6	21·8	26·4	19·0	52 2	16·6	14·6	16·2	14·3
26	55·2	53·7	52·9	27·5	26·4	23·8	29·7	19·1	55·0	17·3	11·8	15·5	15·4
27	53 8	53·6	54·0	22·5	26·9	22·6	28·1	20·9	53·5	18·8	16·5	14·2	12·6
28	57·6	58·3	58·4	25·0	26·7	21·1	27·0	18·3	53·1	16·0	11·4	9·7	11·9
29	59·6	59·7	60·0	24·4	27·3	22·0	28·2	17·9	57·8	15·6	11·6	12·1	12·0
30	62 5	63·3	62·8	25·0	25·0	21·7	25·5	18·5	51·0	16·3	10·3	11·7	12·5
Media	758·73	758·67	758·56	22·1	24·3	19·9	25·7	17·2	53·1	15·3	11·9	12·9	12·2

Massimo della pressione barometrica . . 763 3 mm li 30
Minimo della pressione barometrica . . . 746 2 mm li 16
Massimo della temperatura . . . . 29 8° C. li 23
Minimo della temperatura . . . . . 12·6° C. li 16
Massimo del termometro d' insolazione . 57·8° C. li 29
Minimo del termometro d'irradiazione . 10 4° C. li 16

Massima velocità diurna del vento . . 1518 chilom. li 16
Media velocità diurna del vento . . . 269·3 „
Massima velocità oraria del vento . . . 86 „ li 16
Media velocità oraria del vento . . . . 11·2 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 8081 „

Minimo dell'umidità . . . . 35% li 17
Massimo di pioggia caduta 29·9 mm li 15

Spiegazione dei simboli.

● . . . . pioggia
✳ . . . . neve
▲ . . . . grandine
≡ . . . . nebbia
temporale symbol . . . . temporale
lampeggiare symbol . . . . lampeggiare

Tip. del Lloyd a., Trieste. — I. R. O

astronomico-meteorologico in Trieste. — Giugno 1898.

il livello del mare = 25·8 metri).

Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
7^{h} a.	2^{h} p.	9^{h} p.	7^{h} a.	2^{h} p.	9^{h} p.	h			7^{h} a.	2^{h} p.	9^{h} p.	9^{h}–7^{h}	7^{h}–2^{h}	2^{h}–9^{h}	Velocità diurna
70	54	70	5	9	5	6·7		2·1	— 0	SW 3	SE 2	4·4	17·7	17·3	307
64	53	86	2	3	10	13·1	7·3 ●	1·8	SE 1	W 3	NE 2	7·8	15·0	11·4	252
74	67	57	5	9	3	3·7	0·9 ●	3·6	SE 1	W 2	NE 5	6·3	15·7	22·7	459
45	39	49	0	3	0	13·2		3·3	NE 5	NE 2	— 0	44·3	22·7	10·0	553
46	43	73	0	0	0	13·4		1·9	NE 2	W 1	— 0	12·4	6·7	1·7	162
75	60	75	10	2	1	8·1		1·5	— 0	— 0	— 0	0·6	0·7	1·1	20
65	58	63	1	1	4	13·3		2·7	— 0	— 0	— 0	1·3	1·1	3·7	66
49	56	78	6	4	10	8·6		2·0	SE 1	W 1	— 0	6·4	3·9	0·7	73
74	64	80	10	6	7	5·8	— ● ≡	2·1	— 0	SW 1	— 0	0·0	4·0	4·1	57
55	58	66	8	7	9	4·9	1·2 ●	3·5	— 0	W 1	NE 4	1·4	7·3	12·6	249
64	55	83	10	9	2	2·0	0·6 ●	3·7	NE 2	NE 4	NE 5	22·9	31·0	39·9	710
61	69	62	1	4	2	10·4	10·4 ● ☈	3·0	E 1	W 2	E 3	21·4	15·9	24·4	438
47	63	66	0	2	5	12·2		2·7	E 1	— 0	— 0	6·4	3·4	0·4	68
66	53	83	10	5	8	4·4	7·8 ● ☈	2·3	— 0	W 1	— 0	0·6	2·1	0·6	35
60	64	77	4	10	10 ●	1·8	29·9 ● ☈	1·9	— 0	E 1	NE 5	6·6	6·4	24·6	431
64	84	73	10 ●	10 ●	10	0·5	11 9 ●	2·8	NE 8	NE 5	NE 6	71·0	57·9	52·0	1518
61	35	55	10	3	10	3·3	0·2 ●	3·0	NE 6	NE 3	— 0	49·0	23·4	3·9	517
51	58	67	2	4	0	11 8		2·0	NE 2	— 0	— 0	9·2	8·1	0·4	133
64	52	66	5	4	10	11·0	≡	2·7	— 0	W 2	— 0	0·2	5·7	1·4	53
56	67	89	10	9	5	1·4		1·8	— 0	N 2	— 0	1·0	6·0	8·1	111
75	65	84	0	2	3	13·0	≡	1·9	— 0	— 0	— 0	1·0	2·7	2·9	49
64	66	64	6	4	7	9·1	≡	2·6	— 0	N 1	— 0	0 7	3·3	8·3	86
58	64	65	10	8	10	6·9		2·7	— 0	NW 2	— 0	2·6	11·0	6·4	178
57	52	64	5	2	2	8·7		3·2	SE 3	NE 4	NE 2	10·9	36·9	21·6	519
67	67	74	6	3	1	11·7		2·4	— 0	— 0	— 0	6·6	5·3	6·6	121
43	61	71	6	3	10	9·3	0·5 ●	2·4	— 0	NW 1	NE 1	2.6	6·6	5·9	121
82	54	62	10 ●	10	5	4·7	0·1 ●	2·3	E 1	SW 3	S 1	5·0	9·9	18·1	280
48	38	65	0	1	2	13·2		2·7	— 0	NW 2	— 0	11·4	8·4	4·0	157
51	48	61	5	7	7	8·5		2·8	— 0	W 2	SW 3	1·4	7·7	15·6	210
44	50	65	0	1	0	13·2		3·9	— 0	W 2	— 0	6·2	6·1	6·9	148
60·0	57·2	69·8	5·2	4·8	5·3	S. 247·9	Somma 70·8	S. 77·3	1·1	1·7	1·3	10·7	11·8	11·2	S. 8081

ANNOTAZIONI.

L'1, ●^{1} 2^{h} 6—3^{h} 24 a. Li 2, ●^{2} 8^{h} 24—9^{h} p. (in 12^{m} 7.5^{mm} ●) ☈ E 8^{h} 30 p. Li 3, ● 4^{h} 48—5^{h} 18 p. Li 6, ≡ mattina. Li 7, ⚡ SE di sera. Li 9, ≡^{0} alla mattina, ●^{0} nel pomeriggio. Li 11, ● 3^{h} 30—4^{h} a., ●^{0} alle 11^{h} a, 2^{h} p., 3^{h} 30 p. Li 12, ●^{2} 5^{h}—5^{h} 45 p., ☈ N. (in 6^{m} 3·8^{mm} ●). Li 14, ●^{1} 10^{h} p.—1^{h} a., ☈ 11^{h}—11^{h} 30 p. SE. Li 15, ●^{2} 7^{h} 15 p.—12^{h} n., ☈ di sera e di notte. Li 16, ●^{2} 12^{h} n.—3^{h} 45 a., ●^{1} 7^{h}—9^{h} a., 11^{h}—3^{h} 45 p., 7^{h} p. Li 17, ●^{1} 12^{h} 30 a.—2^{h} 15 a., ●^{0} 3^{h} a.—4^{h} 30 a. Li 19, ≡^{0} di mattina. Li 21 ≡^{0} di mattina. Li 22, ≡^{0} di mattina, ⚡ di sera. Li 26, ⚡ di sera. Li 27, ●^{0} 6^{h} 45—7^{h} 15 a., 8^{h}—8^{h} 15 a., 4^{h} 15—4^{h} 30 p.

atorio astron.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio

(Elevazione dell' Osservatorio sopra

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	763·9	763·1	762·0	24·1	27·9	22·8	28·3	19·9	57·1	18·0	9·6	12·9	13·4
2	61·9	60·3	59·4	24·8	27·2	23·7	28·1	20·0	53·5	18·5	10·1	13·1	11·9
3	59·0	58·1	57·1	24·4	28·1	22·6	29·9	19·5	56·1	16·0	11·4	14·1	15·8
4	58·0	57·2	56·1	23·0	27·4	23 8	29 0	19·0	56·1	18·3	13·9	13·2	13·4
5	56·9	57·4	59·8	19·0	14·8	14·2	19·8	14·0	31·0	13·5	13·4	10·1	9·0
6	59·3	59·0	58·8	15·8	20·8	18·4	22·1	14·3	52·0	10·5	8·3	7·4	8·7
7	59·2	59·8	59·7	17·6	21·7	18·9	24·0	16·9	58·5	13·4	8·2	8·6	9·1
8	58·8	56·9	56·8	20·0	24·8	18·9	25·0	15·0	56·0	12·5	10·1	10·9	11·2
9	57·8	57·5	58·0	18·9	22·7	19·9	25·2	16·8	51·6	14·8	9·5	9·7	9·6
10	59·2	58·8	59·1	23·2	24·8	19·8	25·8	16·8	51·2	15·0	10·5	13·0	10·2
11	59·4	59·6	58·7	22·1	24·6	20·8	26·5	17·2	50·7	15·3	10·1	11·6	14·6
12	58·5	58·6	57·9	21·9	22·7	21·2	26·2	18·2	55·1	16·3	13·1	15·6	10·9
13	57·2	55·2	52·7	21·2	26·4	22·4	27·2	19·1	52·2	17·5	11·1	13·3	12·4
14	49·7	52·3	55·1	21·1	18·2	18·6	22·5	13·6	41·1	12·5	14·9	9·2	9·7
15	59·7	60·9	61·5	18·3	23·3	19·6	24·9	15·9	51·2	12·0	5·8	7·2	9·5
16	63·8	62·6	61·6	22·4	25·2	20·2	25·9	16·2	51·5	14·2	10·8	12·9	9·5
17	61·8	61·0	60·8	22·0	26·0	21·0	27·1	17·1	52·0	15·2	11·2	13·5	11·0
18	61·6	61·1	60·1	23·6	26·2	22·6	27·1	18·0	52·8	16·5	12·6	15·3	14·8
19	60·3	59·6	58·5	24·8	27·6	24·1	28·1	19·8	53·2	17·5	14·6	16·4	18·0
20	57·3	56·3	56·8	26·6	27·8	25·6	30·0	22·0	53·5	20·9	14·4	17·7	13·6
21	57·3	58·9	60·7	22·0	24·2	20·4	25·0	18·9	54·0	17·5	13·5	10·5	9·5
22	63·0	62·4	60·9	20·6	26·3	22·0	27·1	17·6	53·4	15·5	8·0	8·0	11·1
23	61·0	59·5	59·0	23·9	26·6	22·1	27·0	17·9	52·0	15·5	10·2	12·0	15·6
24	58 8	58·1	58·5	26·0	28·5	23·4	28·6	21·6	53·0	19·5	15·4	13·9	14·6
25	59·1	58·3	58·8	26·0	30·6	25·4	31·4	20·9	57·2	18·5	12·1	16·0	15·1
26	59·6	59·7	60·5	25·0	30·5	25·5	31·9	22·9	56·0	21·1	13·0	12·3	13·4
27	60·8	59·8	58·5	25·4	28·2	24·2	32·9	22·0	55·0	20·0	12·4	16·2	15·8
28	58·3	56·4	56·0	22·2	28·1	22·7	29·1	20·1	56·0	17·4	14·9	14·5	14·7
29	54·7	53·7	53·2	20·0	25·4	21·9	27·2	18·8	54·1	16·0	11·4	11·8	14·1
30	54 8	55·0	56·3	21·5	26·2	21·9	27·3	17·8	53·2	15·5	6·9	12·9	13·6
31	58·4	60·2	61·6	21·4	26·2	22·8	26·8	19·9	53·7	17·5	8·1	8·5	13·4
Media	759·00	758·62	758·53	22·2	25·5	21·7	27·0	18·3	52·7	16·2	11·3	12·3	12·5

Massimo della pressione barometrica . . 764 1 mm li 1 e 16
Minimo della pressione barometrica . . 749 4 mm li 14
Massimo della temperatura . . . . 32·9° C. li 27
Minimo della temperatura . . . . . 13·6° C. li 14
Massimo del termometro d' insolazione . 58·5° C. li 7
Minimo del termometro d'irradiazione . . 10·5° C. li 6

Massima velocità diurna del vento . . 1195 chilom. li 6
Media velocità diurna del vento . . . 309·8 „
Massima velocità oraria del vento . . . 68 „ li 6
Media velocità oraria del vento . . . . 12·9 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 9599 „

Minimo dell'umidità . . . . 32% li 22
Massimo di pioggia caduta 21·6 mm li 14

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . pioggia
✳ . . . . neve
▲ . . . . grandine
≡ . . . . nebbia
☈ . . . . temporale
ϟ . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti ^{0}, ^{1} e ^{2}: p. e. ✳^{0} indica neve leggiera, ≡^{1} nebbia forte, ●^{2} pioggia molto forte.

Tip. del Lloyd a., Trieste. — I. R. Oss

il livello del mare = 25·8 metri).

Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
7^h a.	2^h p.	9^h p.	7^h a.	2^h p.	9^h p.	h			7^h a.	2^h p.	9^h p.	9^h–7^h	7^h–2^h	2^h–9^h	Velocità diurna
43	46	65	2	4	0	10·5		3·7	E 4	W 3	E 1	26·3	14·4	9·9	409
44	49	55	4	2	10	10·1	2·5 ●	3·3	E 1	W 1	— 0	4·6	6·4	2·0	121
50	51	77	1	6	6	10·4		3·0	E 2	NW 1	— 0	17·5	4·3	1·9	196
66	48	61	10	7	8	2·1	21·0 ● ⚡	2·3	NE 3	NE 2	E 1	11·2	18·9	8·0	320
88	81	75	10●	10●	10●	0·0	17·5 ● ⚡	2·5	E 1	NE 6	NE 7	7·0	42·3	62·4	960
62	41	55	10	4	9	5·3	0·1 ●	4·6	NE 7	NE 6	NE 4	62·6	58·6	34·3	1195
55	45	56	10	9	3	1·4		2·4	NE 2	NE 3	E 2	16·2	13·4	15·6	288
57	47	69	4	9	7	4·2	0·1 ●	2·1	— 0	— 0	E 2	3·4	0·0	2·3	57
58	48	55	8	9	9	5·5		2·4	SE 1	NW 2	E 1	8·1	7·0	4·1	160
49	56	59	4	0	2	13·2		2·7	— 0	W 1	— 0	4·4	2·3	3·9	61
51	50	80	4	10	3	5·3		1·6	— 0	— 0	— 0	0·3	2·3	0·7	23
68	76	59	6	10	4	4·0	0·1 ●	2·0	E 1	NE 1	E 2	1·9	3·3	10·6	123
60	53	62	1	1	10	10·6	1·0 ●	2·1	— 0	W 1	— 0	0·7	3·6	3·1	78
80	59	60	10	10	1	0·0	21·6 ● ⚡	4·7	SE 2	NE 6	NE 6	8·9	32·3	54·0	827
37	34	56	0	0	0	13·5		3·2	NE 5	NE 2	— 0	42·2	27·7	7·4	528
54	55	54	0	1	0	13·4		2·0	— 0	SW 2	— 0	7·6	3·1	5·4	111
57	55	60	1	0	0	13·5		2·4	— 0	— 0	— 0	0·0	0·9	0·7	12
58	60	72	2	0	0	13·4	≡	2·2	— 0	NW 1	— 0	0·1	1·3	0·3	11
63	60	81	0	0	2	12·4	≡	2·4	— 0	NW 1	— 0	0·3	1·7	0·7	24
56	64	56	0	2	9	9·8	12·2 ● ≺	2·9	— 0	— 0	E 1	0·7	1·4	3·6	64
69	47	54	9	10	0	3·3	— ● ⚡	4·7	NE 1	E 5	NE 3	9·6	29·3	39·3	625
45	32	56	2	0	0	13·5		3·5	SE 3	NE 2	SE 1	16·1	21·9	6·7	304
47	47	79	0	0	3	13·2	— ●	2·4	— 0	W 1	— 0	3·8	0·9	1·1	37
62	49	69	0	0	0	13·0		2·9	— 0	NW 1	— 0	0·4	2·7	3·0	41
48	49	63	0	1	2	12·3		5·1	E 1	W 1	NE 4	0·9	17·4	22·0	379
56	38	56	1	2	0	12·7		5·8	E 4	E 3	E 3	29·5	28·0	22·3	632
51	57	71	2	1	1	11·2		2·8	E 4	N 1	— 0	25·4	12·1	4·1	292
75	52	72	10	5	10	5·0	8·8 ● ⚡	2·8	SW 1	NW 2	S 1	2·3	20·3	4·7	213
66	49	72	10	10	8	3·8	— ● ⚡	3·8	NE 4	E 3	SE 1	17·8	33·1	8·7	489
37	51	70	0	1	6	12·9		4·4	NE 4	W 3	SE 1	27·2	19·3	10·9	489
42	34	65	4	7	2	11·3		3·6	NE 4	NE 3	SE 1	30·3	26·0	10·6	530
						S.	Somma	S.							S.
56·6	51·1	64·3	4·0	4·2	4·0	270·8	84·9	96·3	1·8	2·1	1·4	12·5	14·7	11·8	9599

ANNOTAZIONI.

Li **2**, ●^{1} 11^h p.—12^h 18 a. Li **4**, ●^{1} 11^h 30 p.—12^h n., ⚡. Li **5**, ●^{2} 12^h n.—5^h 18 a., ⚡ (in 12$^{min.}$ 9.3^{mm} ●); ●^{1} 6^h 6 a.—9^h 18, 11^h 18—1^h 36 p., 2^h 12—5^h 18, 6^a 36—10^h 12 p. Li **6**, ●^{0} 7^h 30 p. Li **8**, ●^{0} 4^h 12 p.—4^h 42. Li **12**, ●^{0} 10^h 48—11^h 12 a. Li **13**, ●^{1} 9^h 24—9^h 54 p. Li **14**, ●^{1} 7^h 24—7^h 54 a., ●^{2} 9^h—11^h 12 a., ⚡ 10^h a. (in 6$^{min.}$ 1·6^{mm} ●), ●^{0} 12^h 24—1^h 18 p. Li **18**, ≡^{0} di mattina. Li **19**, ≡^{0} di mattina. Li **20** ≺ di sera, W; ●^{0} 11^h 18 p.—12^h. Li **21** ●^{2} 12^h—3^h a., ⚡ 1—3^h a., ●^{0} 5^h 6—5^h 30 a. Li **23**, ●^{0} di notte. Li **28**, ●^{1} 7^h 18—8^h 24 a., ⚡ 8^h a. SW, ●^{2} 11^h p.—11^h 24 (in 6$^{min.}$ 6·2^{mm} ●), ≺ di sera, W. Li **29**, ●^{0} 5^h 48—6^h 18 a., ≺ di sera, ⚡ di notte. Li **30**, ≺ di sera, W.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	761.7	761.2	760.8	24.5	27.0	21.6	28.0	19.0	52.9	16.4	11.1	14.6	12.2
2	60.8	60.3	60.6	23.9	27.2	22.7	27.6	18.9	52.0	16.5	13.0	16.8	15.4
3	61.2	61.1	60.8	24.4	26.6	23.4	28.8	19.9	52.9	17.4	14.9	16.6	16.0
4	60.1	59.8	60.3	24.8	26.8	23.4	28.9	20.6	58.0	18.2	13.4	16.7	14.6
5	61.1	61.5	62.2	25.8	30.0	25.2	31.2	21.8	58.0	19.0	9.7	10.7	11.4
6	62.6	61.0	60.1	25.5	28.8	24.0	30.3	22.0	52.7	19.1	10.8	16.6	17.4
7	60.6	60.2	59.3	25.9	27.8	24.0	28.9	21.8	53.0	19.0	13.4	17.9	15.6
8	58.9	57.9	56.1	25.6	27.7	24.6	28.9	21.4	53.6	19.0	16.2	16.0	15.6
9	53.8	52.4	55.0	25.4	22.7	19.5	30.3	18.8	51.9	16.1	13.6	17.3	12.0
10	58.4	60.0	62.3	19.5	24.0	19.7	25.6	17.6	55.1	15.0	8.3	8.1	5.8
11	62.8	62.8	62.7	18.0	22.2	19.7	23.0	16.5	53.0	14.6	7.3	10.8	8.2
12	61.7	61.4	61.1	24.9	25.2	23.2	26.7	18.0	55.2	15.2	10.5	13.0	12.8
13	60.8	60.1	60.6	26.4	28.1	25.9	29.2	20.9	55.2	18.5	11.5	15.9	13.4
14	60.6	59.2	60.0	27.2	31.2	24.8	31.9	21.9	56.1	19.0	14.3	10.8	14.3
15	59.8	59.0	60.0	25.9	31.0	26.4	31.7	23.2	56.5	21.1	13.3	13.2	14.1
16	58.8	60.0	60.1	25.0	29.5	25.0	30.2	23.6	55.2	21.2	12.7	12.4	11.1
17	60.4	60.2	61.1	25.1	29.5	24.8	30.2	22.5	53.5	20.3	9.6	11.2	13.1
18	61.0	60.3	60.7	26.0	29.5	24.9	31.6	21.9	54.0	18.9	13.5	14.5	11.3
19	61.4	61.6	62.0	27.9	29.6	24.4	30.3	22.7	53.1	19.7	11.4	14.4	12.7
20	62.2	62.0	61.4	28.0	29.8	25.8	30.7	22.8	53.3	20.5	14.5	18.6	13.8
21	61.8	61.1	61.4	28.2	30.0	26.0	30.9	23.2	53.5	20.5	16.8	19.5	12.7
22	62.7	62.6	63.1	28.0	30.8	26.8	32.6	24.0	54.7	21.3	12.6	15.5	14.9
23	63.5	62.8	62.0	25.2	27.5	24.1	31.8	23.9	52.7	21.2	10.9	17.2	14.5
24	61.5	62.5	59.4	26.9	28.3	24.4	30.0	22.4	52.8	19.4	10.7	17.3	15.7
25	59.5	59.5	59.2	25.4	26.7	23.2	29.3	22.2	53.2	19.5	12.3	11.6	14.1
26	60.5	60.9	61.5	23.4	28.1	24.6	28.5	23.1	50.0	20.4	11.3	10.9	12.0
27	62.3	62.3	61.6	24.0	27.6	24.6	29.9	21.3	50.8	18.0	10.8	15.1	13.1
28	61.0	58.8	57.3	24.9	26.8	22.9	27.8	20.7	50.4	17.2	15.8	16.9	16.3
29	57.2	58.5	59.6	20.2	17.0	18.6	21.9	17.0	39.0	14.5	15.4	10.4	7.9
30	61.0	60.6	60.9	19.7	23.6	19.6	23.8	17.5	48.3	15.3	7.0	10.4	10.5
31	61.3	60.7	59.8	21.6	26.0	21.4	27.7	18.3	50.3	15.9	8.5	14.4	14.7
Media	760.68	760.33	760.42	24.7	27.3	23.5	29.0	20.9	52.9	18.3	12.1	14.4	13.1

Massimo della pressione barometrica . . 763.7 mm li 23
Minimo della pressione barometrica . . . 752.4 mm li 9
Massimo della temperatura . . . . 32.6° C. li 22
Minimo della temperatura . . . . 16.5° C. li 11
Massimo del termometro d' insolazione . 58.0° C. li 4 e 5
Minimo del termometro d'irradiazione . 14.5° C. li 29

Massima velocità diurna del vento . . 1022 chilom. li 16
Media velocità diurna del vento . . . 278.6 „
Massima velocità oraria del vento. . . 60 „ li 16
Media velocità oraria del vento . . . . 11.6 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 8635 „

Minimo dell'umidità . . . . 32% li 14
Massimo di pioggia caduta 15.4 mm li 9

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . pioggia
✱ . . . . neve
▲ . . . . grandine
≡ . . . . nebbia
ꞅ . . . . temporale
< . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti ⁰, ¹ e ²: p. e. ✱⁰ indica neve leggiera, ≡¹ nebbia forte, ●² pioggia molto forte.

Tip. del Lloyd a., Trieste. — I. R. O

il livello del mare = 25·8 metri).

Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			Velocità diurna
7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	h			7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	9ʰ–7ʰ	7ʰ–2ʰ	2ʰ–9ʰ	
49	56	64	0	2	2	13·5		2·4	— 0	NW 2	— 0	4·5	7·6	6·0	131
60	63	75	0	1	0	13·3		1·8	— 0	SW 2	— 0	1·1	4·7	5·9	82
66	65	75	0	1	0	13·3		2·2	— 0	W 1	— 0	0·3	3·0	1·6	37
58	64	69	1	7	9	8·1	0·4 ●	3·3	— 0	W 1	— 0	0·7	3·4	1·1	37
40	34	48	4	4	4	12·1		5·2	E 2	NE 3	NE 3	5·9	18·3	14·7	338
45	57	79	0	0	0	12·3		2·8	— 0	SW 2	— 0	10·3	7·9	8·1	166
55	65	71	0	0	0	12·8		2·4	— 0	— 0	— 0	0·3	0·3	0·3	7
67	58	68	0	1	1	11·8		2·6	— 0	W 1	SE 1	0·4	2·9	5·4	77
57	84	71	9	10 ● ⚡	9	2·5	15·4 ● ⚡	3·4	E 2	SW 2	NE 4	6·5	11·7	13·1	291
49	36	34	10	5	5	3·9	— ●	4·2	NE 4	E 2	NE 4	34·4	18·6	21·3	627
48	54	48	8	10	5	1·5		2·5	E 3	— 0	NE 2	23·7	4·3	4·6	288
45	55	61	2	3	0	11·7		2·5	— 0	NW 1	E 1	12·6	3·0	1·6	100
46	57	55	0	5	0	11·0		3·5	E 1	SW 1	NE 2	6·2	7·3	16·4	256
54	32	61	4	5	7	8·6		5·1	— 0	NE 3	NE 4	4·9	10·7	30·1	382
54	40	56	1	3	3	9·3		6·6	NE 3	NE 4	NE 4	32·7	40·4	27·9	836
54	40	47	9	4	0	6·7		6·9	NE 5	NE 4	NE 6	41·9	35·6	41·9	1022
41	36	56	0	0	1	12·3		6·2	E 2	NE 4	E 2	42·9	25·4	24·3	620
55	47	48	0	1	0	12·3		3·5	NE 3	W 2	— 0	10·3	18·1	8·1	284
41	47	56	0	0	0	12·5		3·0	— 0	— 0	— 0	4·3	2·9	0·7	59
52	60	56	0	1	0	11·8		2·4	— 0	— 0	— 0	0·4	1·1	0·3	14
59	62	49	0	1	0	10·3	0·1 ●	3·8	— 0	— 0	NE 3	0·2	0·0	7·9	90
45	47	57	0	1	0	10·5		5·4	E 1	NW 1	SE 1	10·1	7·3	7·9	216
46	63	66	5	0	0	11·8		3·7	E 3	NW 1	— 0	25·9	11·9	0·7	296
41	60	69	4	5	0	10·1		2·6	SE 1	W 1	— 0	2·9	5·6	2·1	83
51	45	67	5	10	10	1·8	— ●	3·5	SE 1	E 2	— 0	2·5	9·0	5·9	160
53	39	52	8	9	3	1·9		5·1	NE 4	E 2	NE 4	18·3	24·7	24·7	555
49	55	57	1	4	0	11·6		2·6	NE 2	W 2	— 0	15·9	13·4	1·4	206
68	65	78	0	0	5	11·8	5·8 ● ⚡	2·0	— 0	W 1	— 0	0·0	2·6	4·1	48
88	72	50	10 ●	10 ●	10	0·0	11·4 ●	3·4	— 0	NE 5	NE 6	1·2	28·6	50·7	725
45	48	61	0	1	0	12·3		4·2	SE 1	W 2	— 0	29·4	17·0	12·1	361
44	58	78	0	0	4	12·0		2·5	NE 3	W 1	— 0	15·7	10·6	3·1	232
52·4	53·7	60·7	2·6	3·2	2·5	S. 295·4	Somma 32·7	S. 111·3	1·3	1·7	1·5	11·8	11·5	11·4	S. 8635

ANNOTAZIONI.

Li **4**, alla sera < N, ●^{0} alle 10^h p. Li **9**, ●^{2} con ⚡ SW 1^h 54—2^h 42 p., ●^{1} 2^h 48—5^h 0 p.; (alle 2^h 6 p. in $18^{min.}$ $6·8^{mm}$ ●). Li **10**, verso le 4^h p. un po' di ●. Li **21**, ●^{0} 6^h 18—6^h 24 p. Li **25**, ●^{0} 6^h 30 p. Li **29**, ●^{1} 6^h 18—9^h 36 a., 9^h 54—10^h 30 a., 0^h 6—2^h 42 p.; 6^h—9^h a. ripetutamente ⚡ E.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio

(Elevazione dell' Osservatorio sopra

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	758.6	761.7	762.7	22.5	22.1	18.6	23.0	17.4	48.0	15.8	10.3	9.4	9.1
2	65.4	66.6	66.7	17.5	20.6	17.6	21.6	16.4	45.0	14.2	6.5	6.4	6.8
3	66.2	66.3	66.0	19.1	23.8	20 0	24.8	16.3	51.0	13.5	7.5	7.7	7.9
4	66.2	64.4	64.4	21.1	24.9	20.1	25.1	17.6	47.5	15.4	9.4	13.1	10.3
5	64.6	64.5	63.9	21.7	24.7	21.0	26.4	18.5	47.0	15.5	12.5	15.2	11.7
6	63.9	63.7	63.1	22.4	25.1	21.0	25.5	18.2	47.5	15.4	13.8	15.8	12.0
7	62.9	62.2	61.8	22.8	24.6	21.2	25.7	19.6	47.5	16.1	12.9	15.2	13.2
8	62.3	62.0	62.9	22.4	25.2	23.6	27.2	19.7	49.0	15.8	13.6	17.0	12.6
9	63.4	62.6	62.2	24.8	27.2	22.6	27.7	20.9	51.1	18.3	11.7	15.4	14.8
10	62.7	62.4	62.5	23.6	25.0	22.0	27.0	20.4	47.0	17.6	12.1	16.7	14.7
11	63.2	62.1	62.1	23.6	24.8	22.1	26.3	20.1	48.8	16.9	17.6	18.1	16.1
12	61.0	59.7	59.4	23.1	25.9	21.8	26.1	20.5	46.1	17.9	14.8	18.0	17.3
13	59.9	59.7	59.9	22.3	26.3	21.6	26.7	20.6	50.0	18.0	14.5	15.9	16.1
14	62.2	63.6	65.3	22.8	24.8	21.8	26.9	20.6	47.1	18.0	11.8	10.6	11.3
15	67.0	66.8	66.9	19.2	25.2	20.8	26.1	18.2	49.2	15 4	8.5	7.1	8.6
16	67.0	65.8	66.2	21.6	25.7	22.0	26.4	19.0	48.0	16.4	9.8	12.7	11.1
17	65.6	65.6	65.3	20.0	25.2	19.9	26.2	19.0	46.2	16.4	6.0	6.6	7.4
18	64.6	62.8	62.8	21.0	23.4	18.5	26.4	17.6	47.1	15.3	6.0	11.1	10.4
19	61.9	61.4	61.7	20.1	22.9	19 9	23.9	15.9	45.0	12.5	8.9	10.3	9.4
20	61.7	61.8	62.1	20.7	23.0	18.2	23.9	17.7	50.0	14.7	10.1	8.7	8.5
21	61.8	61.0	61.1	20.5	22.0	18.4	24.4	17.2	45.0	14.1	9.1	12.1	10.5
22	61.6	61.4	60.9	19.2	22.2	19.3	23.0	16.2	42.7	12.8	11.0	14.2	13.5
23	59.5	58.3	56.7	20.0	23.2	21.6	25.1	18.1	46.4	15.1	12.3	15.8	13.1
24	55 5	55.5	55.7	13.9	18.0	14.5	19.7	11.2	41.2	8.5	8.2	7.9	7.7
25	55.7	56.8	58.3	14.8	19.3	15.6	19.8	14.0	41.2	11.5	7.1	6.9	7.4
26	59.0	57.9	59.8	17.0	21.6	19.0	21.9	16.2	45.0	13.5	9.1	11.5	12.4
27	59.3	58.0	56.3	18.1	19.8	16.8	20.1	16.8	33.8	13.8	11.5	12.0	11.6
28	53.7	53.3	53.3	16.9	21.0	19.2	21.1	16.2	33.0	13.0	11.5	14.0	13.4
29	53.5	54.0	54.6	18.5	17.0	17.7	19.2	17.0	25.8	14.9	12.0	16.8	9.9
30	53.5	53.6	53.6	16.0	17.2	16.4	18.7	15.8	33.3	13.0	9.6	12.9	12.7
Media	761.45	761.18	761.27	20.2	23.1	19.8	24.2	18.0	44.9	15.0	10.7	12.5	11.4

Massimo della pressione barometrica . . 767 5 mm li 15
Minimo della pressione barometrica . . 753 1 mm li 29
Massimo della temperatura . . . . . . 27 7 °C. li 9
Minimo della temperatura . . . . . 11.2 °C. li 24
Massimo del termometro d' insolazione . 51.1 °C. li 9
Minimo del termometro d'irradiazione. . 8 5 °C. li 24

Massima velocità diurna del vento . . 984 chilom. li 24
Media velocità diurna del vento . . . 342.3 „
Massima velocità oraria del vento. . . 65 „ li 1
Media velocità oraria del vento . . . . 14.3 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 10263 „

Minimo dell' umidità . . . . 28 % li 17
Massimo di pioggia caduta 21.2 mm li 28

Spiegazione dei simboli. [1]

● . . . . pioggia
✳ . . . . neve
▲ . . . . grandine
≡ . . . . nebbia
ↄ . . . . temporale
< . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

Tip. del Lloyd a., Trieste. — I. R. Os

il livello del mare = 25·8 metri).

Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
7^h a.	2^h p.	9^h p.	7^h a.	2^h p.	9^h p.				7^h a.	2^h p.	9^h p.	9^h—7^h	7^h—2^h	2^h—9^h	Velocità diurna
						h									
51	47	57	10	9	0	0·9		5·0	NE 4	NE 6	NE 7	3·2	50·3	52·6	858
44	35	45	0	0	10	11·8		5·1	NE 6	E 4	NE 2	32·1	41·0	24·9	777
46	35	45	1	1	0	9·2		3·8	S 4	NE 2	NE 3	33·3	18·6	17·3	554
51	56	58	1	0	5	11·2		2·0	E 2	W 1	— 0	14·3	6·9	5·1	155
65	66	64	2	0	0	11·7		1·5	— 0	NW 1	— 0	0·3	7·3	0·3	57
69	67	65	0≡	1	0	11·5	≡	1·6	— 0	W 1	— 0	0·4	3·4	1·0	34
63	66	71	0	0	0	11·3	≡	1·6	— 0	NW 1	— 0	0·4	2·9	0·6	28
68	71	58	2	0	0	10·9	≡	2·6	— 0	— 0	SE 1	0·0	3·1	1·3	50
50	57	72	4	3	0	10·4		2·0	SE 1	W 1	— 0	5·2	4·9	5·0	105
56	71	75	0	0	0	10·8		1·6	— 0	NW 1	— 0	1·0	4·9	0·3	43
81	78	82	0	2	0	9·9	≡	1·6	— 0	— 0	— 0	0·0	1·9	0·0	13
71	73	89	0	1	0	8·7	≡	1·4	— 0	W 1	— 0	0·0	2·0	4·6	46
72	63	84	6	5	1	8·8		2·4	— 0	NW 1	— 0	0·0	5·0	1·7	52
57	46	58	9	7	1	3·5		5·2	E 3	E 5	E 3	12·5	30·0	20·7	568
51	30	47	1	0	0	10·3		4·8	NE 4	E 3	NE 3	31·1	28·6	17·1	612
51	52	56	2	3	1	9·8		4·1	E 4	W 2	NE 1	19·5	17·6	10·1	336
34	28	43	0	0	0	9·8		6·3	NE 7	NE 6	NE 3	22·5	51·9	32·6	858
33	52	66	0	0	0	9·0		2·9	E 2	W 2	— 0	20·8	15·7	2·9	275
51	49	54	0	0	0	8·6		3·0	— 0	NW 1	— 0	0·2	3·1	2·3	40
55	41	55	10	7	0	4·3	— ●	3·4	E 4	NE 4	E 4	8·0	28·3	37·4	627
51	62	66	8	1	0	7·5		1·8	SE 1	NW 1	— 0	18·8	7·1	0·7	159
66	72	81	7	4	5	8·3		1·4	— 0	NW 2	— 0	0·3	6·0	3·0	65
71	75	69	10	9	8	4·5	20·3 ● ▲	1·4	SE 1	N 2	SE 2	5·5	7·3	9·3	188
69	51	62	7	4	10	7·7	☈	4·1	NE 6	NE 5	NE 4	31·1	50·4	34·7	984
57	42	56	7	2	8	8·4		3·0	NE 4	E 4	NE 3	31·9	38·1	29·0	765
64	60	76	10	6	6	2·7	3·2 ●	1·1	SE 1	N 1	— 0	14·2	4·1	3·1	134
75	70	81	10	10	10	0·0	15·9 ●	0·9	E 2	E 3	SE 3	7·9	14·7	19·7	391
81	76	81	10●	10	10	0·0	21·2 ● ⚡	0·4	SE 3	SE 2	SE 1	29·2	12·1	6·9	349
76	80	66	10	10●	10	0·0	9·5 ● ⚡	2·0	E 2	NE 5	NE 5	8·1	31·0	44·6	728
71	88	92	10●	10●	10●	0·0	8·2 ●	0·2	NE 4	SW 2	SE 1	37·6	16·0	6·0	412
						S.	Somma	S.							S.
60·0	58·6	65·8	4·6	3·5	3·2	221·5	78·3	78·2	2·2	2·3	1·5	13·0	17·1	13·2	10263

ANNOTAZIONI.

Li **6**, **7**, **8**, **11** e **12**, ≡^{0} alla mattina. Li **20**, alle 9^h a. un po' di ●. Li **23**, 11^h 48 p.—12^h o n. ●^{2} con ☈ SW. Li **24**, 12^h o n.—1^h 36 a. ●^{2}, 2^h 42—2^h 48 a. ●^{0}, 5^h 42—6^h 12 a. ●^{2} con ▲ e ☈, SW, (alle 5^h 42 a. in 0^h 45, 14·9^{mm} ●). Li **27**, 1^h o—3^h 42 a. ●^{1}, 3^h 54—4^h 6 a. ●^{1}, 4^h 48—4^h 54 ●^{0}, 7^h 42—8^h o a. ●^{0}, 8^h 42—8^h 48 a. ●^{0}, 8^h 54—9^h 18 a. ●^{0}, 10^h 8—11^h 6 a. ●^{2}, 11^h 36—11^h 54 a. ●^{0}, 2^h 6—2^h 12 p. ●^{0}, 4^h o—8^h 30 p. ●^{2}, 9^h 24—10^h o p. ●^{0}. Li **28**, 12^h o n.—3^h 24 a. ●^{1}, 4^h 12—7^h 48 a. ●^{1}, 8^h 42—11^h 48 a. ●^{0}, 2^h o—2^h 12 p. ●^{0}, 3^h 48—6^h o p. ●^{1}, 9^h o—9^h 12 p. ●^{0}, 9^h 42—12^h o n. ●^{2} (alle 9^h 42 p. in 0^h 12 2·2$^{min.}$); alla sera ⚡ SE. Li **29**, 12^h o n.—2^h 42 a. ●^{1}, 3^h 36—3^h 42 a. ●^{0}, 7^h o—7^h 30 a. ●^{0}, 8^h 12—8^h 42 a. ●^{2}, 10^h 24—11^h 36 a. ●^{2}, 12^h 6—1^h 36 p. ●^{2}, 2^h o—3^h 18 p. ●^{2}, 3^h 54—4^h 12 p. ●^{0}, 5^h o—5^h 12 p. ●^{0}; alla sera ⚡ W. Li **30**, 3^h 30—5^h 30 a. ●^{1}, 6^h 24—7^h 6 a. ●^{0}, 1^h 36—3^h o p ●^{0}, 4^h 48—5^h 36 p. ●^{1}, 5^h 48—7^h 42 p. ●^{2}, 8^h 6—9^h 24 p. ●^{2} (alle 6^h 24 p. in 0^h1, 2·5^{mm} ●, alle 9^h 18 p. in 0^h1 1·6^{mm} ●).

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio

(Elevazione dell' Osservatorio sopra

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	756·1	757·5	759·2	16·9	20·5	17·0	21·2	15·3	44·0	13·1	12·5	13·5	11·6
2	60·5	60·5	62·0	17·5	22·6	19·2	23·1	15·6	43·0	12·6	10·1	10·7	9·6
3	63·2	63·7	63·8	18·5	22·2	19 6	22·2	17·5	43·7	14·5	9·7	10·0	9·8
4	64·7	64·6	65·0	19·5	24·2	19·4	24·3	18·7	46·0	15·9	10·4	10·8	9·7
5	64·8	64·5	64·0	19·8	24·2	19·4	24·2	18·3	43·1	16·0	9·9	10·5	10·6
6	62·5	61·2	60·4	20·0	22·0	18·5	23·5	18·1	41·7	15·7	11·2	13·1	13·5
7	58·5	57·5	56·8	18·5	18·6	17·8	22·7	16·4	44·3	13·9	11·0	13·6	13·6
8	55·8	55·8	56·8	16·9	16·5	14·2	18·0	14·1	42·5	11·9	11·3	8·5	7·4
9	57·9	58·0	59·5	13·5	18·0	14·6	18·0	13·2	36·1	10·6	6·3	6·6	6·4
10	61·3	61·2	63·5	12·6	17·0	13·3	17·5	12·6	36·3	10·1	5·8	5·4	5·3
11	62·5	60·9	60·1	12·6	18·2	13·7	18·7	11·8	37·3	9·3	5·1	7·6	6·2
12	56·9	53·0	50·8	14·3	14·8	14·8	17·0	13·1	26·4	11·3	7·8	10·2	8·4
13	52·1	54·7	56·4	12·0	15·0	12·4	15·3	11·0	36·0	9·0	6·4	8·6	8·0
14	56·4	56·6	55·8	13·5	14·8	13·5	16·1	12·5	23·1	10·2	8·3	9·5	9·0
15	47·5	46·8	47·6	12·2	16·2	14·8	19·8	12·2	34·1	9 5	8·3	11·7	10·6
16	45·9	45·4	47·2	15·9	18·2	16·8	18·6	14·8	30·0	12·3	12·6	13·7	13·3
17	46·3	43·7	45·3	16·9	22·0	19·9	22·2	16·0	40·2	13·4	14·0	12·4	12·3
18	48·4	48·9	47·5	17·2	17·0	17·2	19·5	15·8	28·2	13·4	11·4	11·8	12·8
19	46·5	46·2	47·0	16·4	16·6	15·8	18·6	15·3	36·0	13·4	11·8	13·0	12·2
20	49·9	51·2	53·8	15·2	18·0	16·8	18·3	14·6	35·6	12·0	11·5	12·0	9·4
21	58·1	58·7	60·2	15·1	18·8	14·1	19·0	14·0	35·8	11·4	7·6	8·6	8·2
22	61·3	62·5	64·8	13·9	18·8	16·1	19·3	13·5	36·8	10·9	8·7	10·1	8·5
23	67·0	66·0	66 6	14·9	20·4	16·7	20·4	14·5	37·9	12·4	7·4	8·3	9·2
24	66·1	64·6	64·0	14·7	19·5	14·1	19·9	12·8	36·1	10·0	7·7	9·7	8·7
25	62·2	61·7	62·7	13·8	17·4	14·0	18·0	12·5	35·5	9·9	8·9	10·7	10·2
26	63·7	64·1	65·0	14·9	19·8	15·2	20·8	13·3	39·7	11·5	8·3	11·2	8·8
27	65·1	63·9	64·7	14·4	19·0	14·7	19·3	13·5	37·8	10·5	7·7	10·3	8·9
28	64·8	64·0	64·1	13·0	17·8	13·6	18·0	12·7	35·0	10·0	8·8	12·4	9·7
29	63·7	63·8	63·5	12·0	16·8	15·0	17·1	11·7	33·1	8·8	8·7	11·9	11·6
30	61·5	60·6	60·8	14·2	15·0	15·6	16·1	13·6	21·4	11·6	9·8	10·9	11·2
31	60·5	59·4	59·7	15·7	18·6	15·6	19·3	15·0	32·3	12·5	11·8	12·2	12·3
Media	758·44	758·10	758·66	15·4	18·7	15·9	19·5	14·6	36·4	11·9	9·4	10·6	9·9

Massimo della pressione barometrica . . 767 5 mm li 23
Minimo della pressione barometrica . . 743 0 mm li 17
Massimo della temperatura . . . . 24 3°C. li 4
Minimo della temperatura . . . . . 11·0°C. li 13
Massimo del termometro d' insolazione . 46·0°C. li 4
Minimo del termometro d'irradiazione . 8 8°C. li 20

Massima velocità diurna del vento . . 890 chilom. li 3
Media velocità diurna del vento . . . 326·1 „
Massima velocità oraria del vento . . . 48 „ li 23
Media velocità oraria del vento . . . . 13·6 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 10108 „

Minimo dell'umidità . . . . 38% li 10
Massimo di pioggia caduta 39·6 mm li 16

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . pioggia
✱ . . . . neve
▲ . . . . grandine
≡ . . . . nebbia
ℾ . . . . temporale
⚡ . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti ^{0}, ^{1} e ^{2}: p. e. ✱^{0} indica neve leggiera, ≡^{1} nebbia forte, ●^{2} pioggia molto forte.

Tip. del Lloyd a., Trieste. — I. R. Os

astronomico-meteorologico in Trieste. — Ottobre 1898.

il livello del mare = 25·8 metri).

Umidità dell'aria in pr. % del massimo 7h a.	2h p.	9h p.	Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10 7h a.	2h p.	9h p.	Durata del soleggiamento (h)	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10 7h a.	2h p.	9h p.	Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo 9h–7h	7h–2h	2h–9h	Velocità diurna
88	75	81	8	3	1	8·5		1·4	— 0	N 1	— 0	2·6	5·9	2·4	97
68	53	58	1	10	5	5·7		3·4	SE 2	E 3	E 4	6·7	20·6	29·4	494
61	51	57	6	3	10	6·5		3·9	NE 5	NE 4	NE 5	34·3	38·0	39·7	890
61	48	58	1	5	0	8·3		3·8	NE 4	NE 2	E 3	29·1	21·4	19·9	545
57	47	63	0	0	0	9·5		3·4	E 4	NE 3	E 4	28·0	27·1	30·6	694
65	67	85	0	0	0	9·1		1·4	SE 2	— 0	— 0	16·8	2·9	1·4	134
70	85	90	8≡	10●	8	2·1	3·2●≡☈	0·6	— 0	W 1	SE 1	3·3	6·7	7·0	137
79	61	61	10	10	5	1·7		3·0	SE 1	NE 5	E 2	6·7	28·0	32·9	573
55	42	52	1	0	6	8·6		4·2	E 2	E 4	E 4	31·5	25·7	32·9	753
53	38	46	10	1	0	7·0		3·7	NE 5	NE 5	E 3	36·3	23·7	20·6	607
47	42	53	3	10	1	6·2		2·2	E 3	SW 1	E 2	23·0	17·6	6·9	375
64	82	67	10	10●	10	0·0	7·8 ● ⚡	1·4	E 1	SE 2	E 1	10·6	19·0	22·3	400
62	68	74	10	1	3	6·1	0·3 ●	1·2	NE 4	W 1	SE 1	26·3	9·6	3·3	341
72	76	79	10	10	10	0·0	18·8 ●	1·3	E 1	NE 2	E 2	9·6	9·9	17·7	294
79	85	85	10●	10	10	0·0	4·8 ●	0·7	NE 5	SW 3	SE 1	18·8	24·0	14·7	446
93	88	94	10●	10	10	0·0	39·6 ●	0·2	E 1	— 0	— 0	7·1	7·9	0·6	111
98	64	72	10●	10	7	0·0	18·5 ● ⚡	1·6	SE 1	S 3	S 3	2·9	11·1	25·7	314
74	82	88	9	10●	10●	0·0	14·8 ● ⚡	0·4	SE 1	SE 2	E 2	7·1	6·9	10·6	194
85	93	91	10	10●	10	1·6	9·1 ●	0·6	NE 1	E 2	— 0	7·1	15·4	2·6	174
89	78	66	4	9	9	4·6		1·6	— 0	NW 1	NE 4	2·1	3·4	8·7	202
59	53	68	0	8	8	7·2		2·3	NE 3	NW 2	NE 1	27·7	18·3	9·9	387
73	62	62	0	1	9	8·8		2·4	SE 1	W 1	SE 2	5·3	5·0	7·3	161
59	47	65	1	0	0	8·3		4·1	SE 2	NE 3	NE 3	11·6	18·7	19·1	483
61	57	73	0	0	0	8·4		2·0	NE 4	NE 3	E 1	39·8	25·1	10·1	514
76	72	86	7	4	9	7·5		1·2	— 0	NW 1	— 0	1·3	4·4	2·3	51
66	65	68	9	9	0	2·2		1·5	E 3	SW 1	E 1	7·4	16·6	7·6	257
63	63	72	0	0	0	8·5		1·3	— 0	— 0	— 0	2·9	4·0	0·4	48
80	82	85	0	0	0	8·7		0·9	— 0	— 0	— 0	0·4	2·3	1·3	28
84	83	91	0	0	10	7·5		0·7	— 0	W 1	NW 2	0·3	3·6	8·0	112
82	86	85	10	10	10	0·0	6·4 ●	0·5	SE 1	NW 2	— 0	9·4	9·3	1·7	147
89	77	93	10	10	8	0·0	4·2 ●	0·5	E 1	SE 1	— 0	5·9	6·9	4·6	145
71·4	66·8	73·2	5·4	5·6	5·5	S. 152·6	Somma 127·5	S. 67·4	1·9	1·9	1·7	13·6	14·2	13·0	S. 10108

ANNOTAZIONI.

Li **7**, 1^h 0—1^h 24 p. $●^2$ mit $☈^0$ SE, 2^h 6—2^h 18 p. $●^0$, 2^h 42—2^h 54 p. $●^0$, alla mattina $≡^0$. Li **12**, 12^h 30—3^h 24 p. $●^1$, 6^h 48—7^h 0 p. $●^1$, alla sera ⚡ SE. Li **13**, 12^h 30—1^h 0 a. $●^2$, 1^h 24—1^h 42 a. $●^1$, 2^h 24—3^h 0 a. $●^2$. Li **14**, 3^h 54—4^h 0 a. $●^0$, 5^h 0—5^h 12 a. $●^0$, 12^h 36—1^h 30 p. $●^1$, 2^h 0—4^h 54 p. $●^1$, 6^h 54—7^h 6 p. $●^1$, 7^h 18—7^h 30 p. $●^1$. Li **15**, 4^h 36—7^h 12 a. $●^1$, 7^h 30—8^h 0 a. $●^1$, 11^h 24—11^h 36 a. $●^2$, 2^h 6—2^h 18 p. $●^0$. Li **16**, 4^h 42—8^h 54 a. $●^1$, 9^h 18 a.—12^h 36 p. $●^2$ (alle 11^h 54 a. in 0^h 1...3·0^{mm} ●), 2^h 30—2^h 42 p. $●^0$, 4^h 48—5^h 42 p. $●^1$, 11^h 36—12^h 0 n. $●^0$. Li **17**, 12^h 0 n.—5^h 30 a. $●^2$, 5^h 54—6^h 18 a. $●^1$, 7^h 0—8^h 0 a. $●^2$, 8^h 24—8^h 54 a. $●^0$ (alle 7^h 42 a. in 0·1^h 3·4^{mm} ●), 9^h 0—10^h 18 a. $●^2$, 2^h 6—2^h 12 p. $●^0$ (9^h 6—10^h 12 a. 22·2^{mm} ●), alla sera ⚡ SE. Li **18**, 1^h 18—8^h 36 p. $●^1$, 9^h 6—9^h 24 p. $●^0$, 10^h 18—10^h 30 p. $●^2$, 10^h 54—11^h 48 p. $●^1$. Li **19**, 12^h 12—12^h 54 a. $●^1$, 3^h 30—6^h 0 a $●^0$, 7^h 30—7^h 36 a. $●^0$, 8^h 0—8^h 54 a. $●^2$, 9^h 0—9^h 24 a. $●^2$, 9^h 54—10^h 12 a. $●^1$, 1^h 30—5^h 24 p. $●^1$. Li **30**, 11^h 36 p.—12^h 0 n. $●^1$. Li **31**, 12^h 0 n.—12^h 12 a. $●^0$, 12^h 48—2^h 30 a. $●^1$, 6^h 0—6^h 30 a. $●^1$, 2^h 44—3^h 6 p. $●^1$, 3^h 24—4^h 6 p. $●^1$.

torio astron.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio

(Elevazione dell' Osservatorio sopra

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	758·3	756·7	756·7	16·0	18.0	16·8	18·2	15·0	24·5	12·4	11·4	12·0	12·8
2	60·5	62·8	64·6	16·4	18·2	15·4	19·0	14·3	37·2	12·0	12·4	13·1	11·9
3	65·2	63·4	63·3	14·9	17·4	14·6	18·5	13·7	36·1	12·0	10·9	11·5	11·5
4	61·5	60·5	60·7	14·6	16·6	15·8	16·6	14·4	24·0	13·2	11·8	12·4	12·2
5	60·2	59·5	59·5	14·8	16·3	15·8	16·5	14·6	23·6	12·4	12·3	12·9	12·5
6	59·6	59·4	61·0	14·4	19·3	16·8	19·4	14·0	33·7	11·5	10·8	11·7	8·7
7	63·6	62·8	64·0	13·4	15·1	12·4	15·5	12·3	33·7	10·8	5·1	6·1	6·5
8	64·7	64·1	65·4	11·6	15·0	12·6	15·1	11·6	29·6	9·8	6·3	6·1	6·3
9	66·3	65·7	65·1	12·7	16·2	14·9	16·5	12·3	35·1	10·9	6·6	7·4	8·2
10	65·2	63·9	64·5	14·4	17·8	15·0	17·8	13·9	29·5	11·0	8·7	10·4	10·5
11	65·1	64·3	64·9	15·3	16·4	12·6	16·6	12·3	32·0	10·1	10·7	11·3	10·0
12	64·7	63·9	64·2	13·6	16·2	14·8	17·0	12·3	27·0	10·4	9·7	11·1	10·9
13	64·7	64·2	65·5	13·8	14·8	13·2	15·2	13·2	31·0	10·5	10·3	10·2	10·0
14	66·6	65·5	65·6	12·0	16·4	11·8	16·6	11·2	31·1	9·5	7·8	7·0	6·2
15	66·6	65·5	65·9	10·9	15·0	10·6	15·0	10·2	30·5	7·9	5·9	6·4	6·0
16	65·7	64·6	64·2	9·3	14·6	12·8	15·2	9·0	34·6	6·9	6·2	7·2	5·9
17	64·4	63·9	64·6	10·0	12·3	10·6	12·8	10·0	26·1	7·7	6·2	4·9	4·6
18	65·9	65·1	66·9	9·4	10·0	9·0	10·3	8·9	26·9	6·5	4·5	4·8	4·0
19	69·3	68·9	69·8	8·1	9·5	8·6	9·9	8·0	25·6	5·6	4·1	4·2	4·3
20	70·0	67·9	66·9	7·8	11·4	8·6	11·8	7·8	26·3	5·4	4·4	4·6	4·6
21	64·5	61·5	61·3	8·1	11·0	6·8	12·2	6·6	27·7	4·5	4·2	4·2	4·9
22	57·6	55·3	53·2	7·5	10·4	10·6	10·9	6·6	14·8	4·5	6·2	6·7	6·8
23	50·4	48·3	46·6	11·7	14·1	12·2	14·9	10·1	20·0	7·6	8·0	9·7	9·1
24	46·0	44·0	47·2	12·6	13·6	12·9	14·3	12·5	15·0	9·5	9·6	9·7	10·0
25	50·9	50·8	49·4	12·4	17·0	16·4	17·2	11·9	31·5	9·9	10·0	10·8	10·9
26	44·1	48·8	50·6	13·9	15·1	12·5	15·5	12·1	29·6	10·0	10·1	8·3	9·8
27	46·8	49·2	50·9	14·5	14·5	12·6	15·2	12·6	30·1	10·0	9·3	8·6	8·3
28	54·0	55·2	55·6	11·8	14·0	12·0	15·3	11·1	32·5	8·2	8·1	9·0	8·4
29	57·0	55·8	54·5	13·0	15·7	13·6	16·2	12·0	24·9	9·2	7·1	9·5	8·8
30	51·3	53·1	58·1	14·8	13·8	11·4	15·7	11·0	26·0	8·4	9·9	9·1	6·7
Media	760·36	759·82	760·36	12·5	14·9	12·8	15·4	11·5	28·3	9·3	8·3	8·7	8·4

Massimo della pressione barometrica . . 770·0 mm li 20
Minimo della pressione barometrica . . 743·4 mm li 26
Massimo della temperatura . . . . 19·4° li 6
Minimo della temperatura . . . . . 6·6° C. li 21 e 22
Massimo del termometro d' insolazione . 37·2° C. li 2
Minimo del termometro d'irradiazione. . 4·5° C. li 21 e 22

Massima velocità diurna del vento . . 1901 chilom. li 18
Media velocità diurna del vento . . . 467·7 „
Massima velocità oraria del vento. . . 94 „ li 18
Media velocità oraria del vento . . . . 19·5 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 14032 „

Minimo dell'umidità . . . . 43% li 23
Massimo di pioggia caduta 17·0 mm li 24

Spiegazione dei simboli. [1]

● . . . . pioggia
✳ . . . . neve
▲ . . . . grandine
≡ . . . . nebbia
ꝁ . . . . temporale
< . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

il livello del mare = 25·8 metri).

Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo — 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
7^h a.	2^h p.	9^h p.	7^h a.	2^h p.	9^h p.	h			7^h a.	2^h p.	9^h p.	9^h–7^h	7^h–2^h	2^h–9^h	Velocità diurna
84	78	90	10	10●	10●	0·0	2·8 ●	1·1	E 2	SE 3	E 2	6·5	14·3	20·3	338
87	84	91	9	10	7	2·8		0·3	SE 1	W 2	— 0	14·8	8·3	3·7	190
87	78	93	10	10	10●	0·5	3·8 ●	0·3	— 0	— 0	— 0	0·6	1·6	0·7	22
96	89	91	10≡	10≡	10≡	0·0	3·5 ●≡	0·2	— 0	NW 1	— 0	0·0	3·1	0·4	25
98	94	93	10≡	10≡	10≡	0·0	0·2 ●≡	0·4	— 0	— 0	— 0	3·3	4·4	0·6	68
90	70	62	6	10	3	1·1		3·0	— 0	— 0	NE 6	0·2	0·6	21·1	314
45	48	61	7	6	4	1·0		4·2	NE 7	NE 7	NE 6	60·7	63·6	55·4	1459
62	49	58	0	0	0	8·0		3·3	NE 6	NE 6	NE 5	55·8	51·7	45·1	1195
60	55	65	8	10	10	1·4	4·2 ●	1·5	NE 4	NE 3	E 2	39·7	29·0	15·9	608
72	68	83	10	10	10	0·0	0·5 ●	0·8	E 1	E 1	NE 1	7·8	10·0	10·3	209
83	83	93	9	10	1	1·7		0·4	E 1	NW 2	— 0	7·2	11·6	1·9	147
85	81	87	7	10	10	0·0		0·4	— 0	— 0	— 0	1·2	1·3	0·6	22
88	82	89	10≡	8	10	1·2	≡	0·6	— 0	— 0	— 0	0·9	3·0	1·0	35
75	51	60	0	0	0	7·2		1·8	E 1	NE 3	NE 3	2·9	18·4	24·4	384
61	51	63	5	0	0	6·1		1·8	NE 1	NE 2	E 2	14·8	17·7	19·7	389
71	58	54	5	5	5	5·1		2·2	— 0	NW 1	NE 1	6·9	4·6	6·3	149
68	45	48	10	6	10	2·3		4·2	NE 6	NE 7	NE 6	24·2	62·6	64·9	1274
51	52	47	1	0	0	7·5		4·0	NE 7	NE 8	NE 8	61·4	84·1	90·6	1901
52	47	51	0	0	0	7·5		2·9	NE 7	NE 7	NE 6	75·5	73·0	57·9	1577
58	46	55	0	0	0	7·6		2·0	NE 4	NE 3	E 3	39·5	27·6	20·3	636
54	43	67	7	8	7	2·8	0·6 ●	1·9	E 2	NE 3	NE 4	16·0	19·7	25·7	504
80	72	72	10	10	10	0·0	4·6 ●	0·7	E 2	E 2	E 1	23·6	9·9	7·1	288
79	81	87	10	10	10	0·0	6·7 ●	0·5	E 1	SE 1	NE 1	5·6	4·6	9·0	161
89	85	91	10●	10	10	0·0	17·0 ●	0·1	SE 2	SE 1	SE 1	9·1	7·7	8·0	207
94	75	78	10≡●	10	10	1·1	8·2 ●≡	1·3	— 0	SE 2	E 3	5·5	7·1	17·4	264
88	65	91	10●	10	10●	2·4	16·9 ●	1·9	SE 2	SW 4	— 0	17·2	31·7	16·7	474
76	70	77	8	4	10	5·5	0·6 ●▲⚡	1·4	SE 6	S 3	SE 1	21·6	31·6	13·9	526
78	76	82	10	2	7	5·2	1·5 ●	1·0	SE 1	— 0	NE 2	5·8	4·1	5·7	129
64	72	76	10	10	5	0·0	0·7 ●	1·4	E 1	E 2	SE 2	0·1	11·9	12·3	255
80	78	66	10	10	8	0·8	13·8 ●⚡	1·1	SE 1	S 3	E 1	11·0	15·7	13·6	282
75·2	67·5	74·0	7·4	7·0	6·6	S. 78·8	Somma 85·6	S. 46·7	2·2	2·6	2·3	18·2	21·1	19·7	S. 14032

ANNOTAZIONI.

Li **1**, 3^h 48—4·30 a. ●^{0}, 1^h 54—2^h 18 p. ●^{0}, 4^h 0—4^h 12 p. ●^{0}, 4^h 30—4^h 48 p. ●^{1}, 8^h 30—9^h 42 p. ●^{1}, 11^h 30—11^h 36 p. ●^{0}. Li **2**, 1^h 54—2^h 0 a. ●^{0}. Li **3**, 7^h 24—9^h 12 p. ●^{1}, 11^h 12—11^h 18 p. ●^{0}, 11^h 54—12^h 0 n. ●^{0}. Li **4**, 12^h 0—12^h 6 a. ●^{0}, 12^h 30—12^h 36 a. ●^{0}, 1^h 36—1^h 42 a. ●^{0}, 5^h 18—5^h 24 a ●^{0}, 5^h 30—5^h 36 a. ●^{0}, 5^h 54—6^h 12 a. ●^{0}, 10^h 42—11^h 6 p. ●^{0}, 11^h 54 p.—12^h 0 n. ●^{0}. Li **5**, 12^h 0—4^h 4 a. ●^{1}, 4^h 42—7^h 12 a. ripetutamente ●^{0}; durante il giorno ≡^{0} e spesso un po' di ●. Li **9**, 9^h 54—10^h 42 p. ●^{1}, 10^h 48—10^h 54 p. ●^{0}, 11^h 24—11^h 36 p. ●^{0}. Li **10**, 2^h 30—2^h 36 a. ●^{0}, 4^h 36—4^h 48 a. ●^{0}, 6^h 42—6^h 54 a. ●^{0}, 7^h 18—8^h 0 a. ●^{0}, 11^h 6 p.—12^h 0 n. ●^{0}. Li **11**, 12^h 0 n.—1^h 0 a. ●^{0}, 6^h 12—6^h 24 a. ●^{0}. Li **13**, alla mattina ≡^{0}. Li **22**, 5^h 0—5^h 6 a. ●^{0}, 5^h 48—7^h 18 a. ●^{0}, 7^h 54—8^h 6 a. ●^{0}, 8^h 42—8^h 48 a. ●^{0}, 6^h 18—7^h 0 p. ●^{0}, 7^h 48—8^h 12 p ●^{0}. Li **23**, 2^h 36—4^h 30 a. ●^{1}, 5^h 0—5^h 18 a. ●^{0}, 7^h 48—7^h 54 a. ●^{0}, 4^h 54—7^h 24 p. ●^{1}, 7^h 42—7^h 54 p. ●^{0}, 10^h 48 p.—12^h 0 ●^{0}. Li **24**, 12^h 0—1^h 18 a. ●^{1}, 2^h 42-4^h 6 a. ●^{0}, 4^h 30—4^h 36 a. ●^{0}, 5^h 30—8^h 54 a. ●^{0}, 10^h 0 a.—12^h 18 p. ●^{1}, 12^h 36—12^h 54 p. ●^{0}, 3^h 42—4^h 30 p. ●^{2} (alle 4^h 30 p. in 0^h 3...2·3^{mm} ●). Li **25**, 2^h 6—2^h 48 a. ●^{1}, 3^h 42—4^h 18 a. ●^{1}, 4^h 54—5^h 48 a. ●^{2}, 6^h 0—8^h 18 a. ●^{2} (alle 8^h 18 a. in 0^{h}2...4·9 ^{mm} ●), 11^{h}54 p.—12^h 0 n. ●^{2}; alla mattina ≡^{0}. Li **26**, 12^h 0 n.—12^h 12 a. ●^{2}, 12^h 24—12^h 54 a. ●^{0}, 3^h 54—5^h 0 a. ●^{1}, 5^h 24—8^h 48 a. ripetutamente ●^{2}, 4^h 30—4^h 36 p. ●^{0}, 5^h 18—5^h 42 p. ●^{0}, 6^h 36—6^h 24 p. ●^{0}, 6^h 42—9^h 54 p. ●^{2}, 10^h 18—10^h 24 p. ●^{1}. Li **27**, 5^h 42—7^h 0 a. ●^{1}. Li **28**, 3^h 12—3^h 24 a. ●^{2} con ▲ e ⚡, SE; 8^h 24—8^h 42 p. ●^{2}, 9^h 12—9^h 18 p. ●^{0}. Li **29**, 5^h 18—6^h 0 p. ●^{1}, 6^h 54—7^h 6 p. ●^{0}, 11^h 42—11^h 48 p. ●^{0}. Li **30**, 11^h 30 a.—12^h 36 p. ●^{2} con ⚡ SW; 1^h 24—1^h 54 p. ●^{2}, 2^h 18—2^h 24 p. ●^{2}, 2^h 42—2^h 48 p. ●^{0} (alle 11^h 36 a. in 0^h 4...10·0^{mm}●).

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio

(Elevazione dell' Osservatorio sopra

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	763·1	763·9	766·2	10·0	12·8	10·2	12·9	9·0	26·2	6·6	6·2	8·0	7·7
2	65·6	63·4	63·3	8·0	12·5	8·3	12·8	7·0	27·5	5·4	6·1	8·0	5·7
3	62·7	62·1	63·9	6·4	10·9	12·7	12·8	6·1	25·0	3·8	5·7	7·8	6·3
4	65·0	64·7	65·3	13·0	15·6	15·2	17·1	12·6	29·2	10·2	7·6	9·1	7·1
5	66·5	65·9	66·4	13·6	18·2	15·4	18·4	13·2	31·0	12·4	6·3	6·3	5·5
6	66·6	66·1	66·4	13·6	14·0	9·4	15·5	8·6	30·0	6·3	5·8	10·2	8·6
7	66·1	64·7	63·3	7·7	10·1	9·5	10·8	7·5	19·9	5·0	7·4	8·4	8·1
8	60·8	60·6	62·9	10·6	13·2	9·9	13·3	9·1	17·4	6·5	8·6	9·2	6·2
9	65·4	64·6	64·2	9·0	13·2	9·8	13·3	8·3	26·1	6·0	6·3	6·2	5·8
10	66·7	68·7	70·9	9·4	14·1	9·0	14·1	8·0	27·0	5·5	5·8	4·7	5·0
11	71·0	70·2	70·8	7·1	12·0	7·9	12·2	6·8	26·1	5·0	4·9	7·0	5·9
12	71·0	69·1	67·9	7·0	11·4	7·0	11·5	6·1	24·0	4·7	5·2	8·1	6·7
13	65·2	63·3	62·8	6·1	10·5	6·9	10·9	5·9	20·9	3·8	5·5	8·1	6·4
14	62·8	62·2	62·0	8·1	12·7	8·9	14·3	7·1	26·4	4·5	5·1	7·8	5·4
15	57·9	54·8	54·9	9·0	11·0	7·2	11·1	6·8	24·0	6·4	6·9	7·1	5·9
16	56·2	58·9	63·2	6·0	11·2	6·3	11·3	5·3	25·0	3·2	4·1	3·3	2·4
17	67·2	67·2	69·7	3·5	8·5	5·0	8·7	3·2	21·0	1·3	3·8	4·6	4·5
18	70·2	68·7	68·3	5·4	8·9	6·6	9·3	4·3	21·4	1·5	4·9	6·6	5·0
19	66·2	63·3	61·9	4·4	9·9	8·0	9·9	4·3	22·6	1·5	5·2	7·1	6·4
20	58·8	56·6	57·8	9·0	10·2	7·0	10·2	6·2	12·6	3·5	7·4	8·2	4·1
21	61·2	60·7	63·1	4·3	5·7	2·4	6·3	2·2	19·6	—0·2	2·9	1·8	3·2
22	66·8	67·1	68·4	1·6	4·0	2·4	4·5	1·3	18·0	—1·3	1·7	2·1	2·8
23	70·8	70·6	72·8	1·1	4·4	2·9	4·9	1·1	17·5	—1·1	2·5	2·7	3·3
24	73·2	72·9	73·8	3·0	3·8	1·8	3·8	1·4	19·3	—0·4	2·8	3·1	3·7
25	73·5	72·8	72·2	1·9	6·4	2·8	6·6	1·2	20·1	—1·2	2·7	4·2	3·7
26	72·0	71·3	71·4	0·7	6·4	1·8	6·6	0·4	21·4	—2·2	3·0	4·9	4·1
27	72·1	70·9	69·5	1·5	7·2	6·4	8·0	1·3	21·0	—1·7	4·5	5·2	5·1
28	67·8	65·8	64·3	5·8	8·2	6·4	8·3	5·5	14·3	2·9	6·1	6·2	6·4
29	60·8	58·8	57·5	6·9	9·3	6·9	9·4	6·4	22·4	4·2	6·9	7·1	5·1
30	54·4	54·0	55·1	6·0	7·5	7·0	7·8	6·0	12·1	4·7	6·4	6·2	6·4
31	55·9	54·8	55·5	7·8	8·9	8·7	9·4	7·3	9·5	4·8	6·7	7·0	6·5
Media	765·27	764·47	765·02	6·7	10·1	7·4	10·5	5·8	21·9	3·6	5·3	6·3	5·5

Massimo della pressione barometrica . . 774 0 mm li 24 e 25
Minimo della pressione barometrica . . . 754 0 mm li 30
Massimo della temperatura . . . . 18·4° li 5
Minimo della temperatura . . . . . 0·4°C. li 26
Massimo del termometro d' insolazione . 31·0°C. li 5
Minimo del termometro d'irradiazione. . —2·2°C. li 26

Massima velocità diurna del vento . . 1386 chilom. li 24
Media velocità diurna del vento . . . 278·8 „
Massima velocità oraria del vento. . . 68 „ li 24
Media velocità oraria del vento . . . . 11·6 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 8644 „

Minimo dell'umidità . . . . 26% li 21
Massimo di pioggia caduta 10·4 mm li 28

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . pioggia
✳ . . . . neve
▲ . . . . grandine
≡ . . . . nebbia
☈ . . . . temporale
↯ . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

astronomico-meteorologico in Trieste. — Dicembre 1898.

l livello del mare = 25·8 metri).

Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
7^h a.	2^h p.	9^h p.	7^h a.	2^h p.	9^h p.	h			7^h a.	2^h p.	9^h p.	9^h-7^h	7^h-2^h	2^h-9^h	Velocità diurna
68	73	83	10	8	10	3·7	0·7 ●	0·7	— 0	— 0	— 0	6·1	8·6	2·1	125
73	75	70	0	0	0	7·5		0·9	E 1	NW 2	— 0	1·6	8·7	5·7	116
79	81	58	0	0	4	6·1		1·5	— 0	— 0	SE 1	1·6	1·6	3·4	85
68	68	55	4	0	0	6·8		1·9	E 3	— 0	— 0	14·4	7·4	4·6	223
54	41	42	0	0	0	6·9		3·0	E 4	NE 5	E 2	12·4	39·4	18·6	538
50	86	98	0	0	0≡	6·9	0·9 ●≡	0·6	SE 1	— 0	— 0	11·3	2·3	0·3	91
94	91	92	3≡	10	10	0·0	≡	0·4	— 0	— 0	— 0	0·0	1·7	0·6	16
91	82	68	9	10	0	0·0		1·0	SE 1	— 0	E 2	2·3	3·6	4·9	127
73	54	64	0	0	6	7·1	0·2 ●	1·4	E 5	SW 1	E 1	18·6	18·4	5·6	323
66	39	58	9	0	0	6·1		1·8	E 1	NE 3	E 2	6·9	15·1	13·0	284
65	67	73	10≡	0	0	3·7	≡	0·6	— 0	NW 1	— 0	4·4	3·7	1·6	53
70	81	89	7	0	0	5·6	≡	0·5	— 0	NW 1	— 0	1·4	1·9	0·4	26
78	87	86	7	6	0	0·0	≡	0·9	— 0	NW 1	— 0	0·4	2·9	2·7	44
63	71	63	0	3	10	5·8		1·0	SE 1	SW 2	— 0	5·1	4·6	2·4	102
80	73	77	10	6	0	0·7		0·8	SE 1	SW 2	E 2	4·4	10·9	6·6	166
59	34	33	0	1	0	7·0		2·7	SW 1	N 2	NE 5	6·0	10·6	35·9	533
65	56	69	0	0	0	6·9		0·6	E 3	NW 1	E 1	41·1	4·0	9·4	361
74	77	68	6	0	0	6·5		0·4	— 0	— 0	— 0	3·0	3·0	0·6	53
84	79	81	4	2	7	3·7		0·3	— 0	— 0	E 1	0·9	2·0	8·3	89
87	89	55	10≡	10≡	5	0·0	—●≡	1·8	SW 1	— 0	E 7	4·5	1·9	38·3	467
46	26	57	3	0	0	5·6		2·2	NE 4	NE 4	E 5	40·3	26·4	30·0	777
32	35	52	0	0	0	6·8		2·3	NE 3	E 3	NE 6	35·3	30·0	31·0	752
50	43	59	2	1	4	5·8		1·4	E 5	E 4	NE 4	37·3	35·0	29·0	846
50	51	71	7	0	0	4·7		2·0	NE 7	NE 6	NE 6	52·9	60·6	59·1	1386
50	58	66	0	0	0	6·9		0·8	E 3	— 0	SE 1	29·7	9·3	5·7	266
63	68	78	0	0	1	7·2		0·3	— 0	— 0	— 0	1·8	1·3	1·1	25
87	69	71	5	6	10	4·7		0·2	— 0	— 0	— 0	1·2	4·4	1·1	65
88	77	90	10≡	10	10	0·0	10·4 ●≡	0·1	— 0	— 0	— 0	3·8	2·1	0·4	41
93	82	69	10●	10	10	0·2	7·0 ●	0·3	E 1	SE 1	E 2	5·4	8·1	17·6	265
91	80	85	10	10	10	0·0	0·6 ●	0·2	SE 1	— 0	— 0	11·6	6·1	0·6	133
85	83	77	10●	10●	10	0·0	7·7 ●	0·3	SE 1	E 1	SE 2	6·0	13·0	12·0	266
70·2	67·0	69·6	4·7	3·3	3·5	S. 132·9	Somma 27·5	S. 32·9	1·5	1·3	1·6	12·0	11·2	11·4	S. 8644

ANNOTAZIONI.

Li **1**, 12^h 6—1^h 18 a. ●^{2}, 7^h 30—7^h 42 a. ●^{1}, 7^h 6—7^h 48 p. ●^{1}. Li **6**, alla sera dalle 8—10 ≡^{2}; nella notte dal 6—7 ≡^{2}. Li **9**, 11^h 54 p.—12^h o n. ●^{0}. Li **10**, 12^h o n.—12^h 18 a. ●^{0}. Li **11**, alla mattina ≡^{0}. Li **12**, alla mattina ≡^{1}. Li **13**, alla mattina ≡^{1}. Li **15**, alla mattina ≡^{1} sul mare. Li **20**, al pomeriggio un po' di ●; fino alle 4^h p. ≡^{1}. Li **28**, alla mattina ≡^{0}. Li **29**, 1^h 30—4^h 12 a. ●^{1}, 5^h o—11^h 6 a ●^{1}, 2^h o—2^h 12 p. ●^{0}, 4^h o—4^h 54 p. ●^{0}. Li **30**, 12^h 6—1^h 18 a. ●^{0}, 2^h 12—2^h 54 a. ●^{0}, 6^h 42—7^h 42 p. ●^{0}. Li **31**, 7^h 12—8^h 54 a. ●^{1}, 9^h 36 a.—3^h 42 p. ●^{1}, 7^h 12—8^h o p. ●^{0}.

orio astron.-meteorol., Trieste, edit.

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

DELL'I. R. OSSERVATORIO ASTRONOMICO-METEOROLOGICO IN TRIESTE.

ANNO 1898.



Latitudine . . . . 45° 38′ 45·4″ Nord

Longitudine . . . . 13° 45′ 45·0″ Est di Greenwich

Altezza del barometro sopra il medio livello del mare 25·8 metri

Altezza del termometro sopra il suolo . . . . . 23·5 „

Altezza del termometro sopra il tetto della casa . . 1·3 „

Altezza del pluviometro sopra il suolo . . . . . 26·5 „

Altezza del suolo sopra il medio livello del mare . 3·5 „

NOTA. I valori orari della pressione barometrica, della temperatura dell'aria, della direzione e velocità del vento, della pioggia e della durata del soleggiamento rilevati dagli apparati registratori vengono pubblicati nel „Rapporto annuale dell'Osservatorio."

Riassunto delle osservazioni meteorologiche dell'anno 1898.

istituite nell'I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste.

(Altezza dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri, riduzione al livello = + 2·3^{mm}. Ore d'osservazione 7a., 2p., 9p.)

1898	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temperatura zero: Media	Normale	Differenza dalla normale	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Oscillazione barometrica
Gennaio	769·71	762·37	+ 7·34	777·0	16	756·9	1	20·1
Febbraio	758·05	762·12	− 4·07	769·8	12, 13	735·3	5	34·5
Marzo	755·10	758·59	− 3·49	762·6	15	743·7	26	18·9
Aprile	757·81	757·18	+ 0·63	768·0	8	745·3	1	22·7
Maggio	756·56	758·58	− 2·02	765·1	15	746·1	13	19·0
Giugno	758·65	758·90	− 0·25	763·3	30	746·2	16	17·1
Luglio	758·72	759·02	− 0·30	764·1	1, 16	749·4	14	14·7
Agosto	760·47	758·62	+ 1·85	763·7	23	752·4	9	11·3
Settembre	761·30	760·10	+ 1·20	767·5	15	753·1	29	14·4
Ottobre	758·40	759·56	− 1·16	767·5	23	743·0	17	24·5
Novembre	760·18	759·49	+ 0·69	770·0	20	743·4	26	26·6
Dicembre	764·92	759·71	+ 5·21	774·0	24, 25	754·0	30	20·0
Anno	759·99	759·52	+ 0·47	777·0	16 Gennaio	735·3	5 Febbraio	41·7

1898	Temperatura dell' aria in centigradi: Media*)	Normale	Differenza dalla normale	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Oscillazione termometrica	Insolazione massima	Giorno	Irradiazione minima	Giorno	Durata del soleggiamento (h)
Gennaio	6·1	4·3	+ 1·8	14·4	23	− 1·5	20	15·9	31·4	23	− 2·2	20	79·8
Febbraio	6·1	5·3	+ 0·8	13·4	23	− 0·1	7	13·5	32·0	26	− 4·6	7	125·7
Marzo	9·3	8·1	+ 1·2	16·7	20	1·6	11	15·1	42·3	20	− 1·5	11	126·1
Aprile	13·8	12·8	+ 1·0	20·6	29	7·4	7	13·2	50·7	24	4·6	7	149·2
Maggio	17·8	17·1	+ 0·7	27·4	19	9·5	14	17·9	57·0	24	8·0	14, 15	199·0
Giugno	21·6	21·1	+ 0·5	29·8	23	12·6	16	17·2	57·8	29	10·4	16	247·9
Luglio	22·8	24·2	− 1·4	32·9	27	13·6	14	19·3	58·5	7	10·5	6	270·8
Agosto	24·7	23·4	+ 1·3	32·6	22	16·5	11	16·1	58·0	4, 5	14·5	29	295·4
Settembre	20·7	19·7	+ 1·0	27·7	9	11·2	24	16·5	51·1	9	8·5	24	221·5
Ottobre	16·5	14·4	+ 2·1	24·3	4	11·0	13	13·3	46·0	4	8·8	29	152·6
Novembre	13·3	9·2	+ 4·1	19·4	6	6·6	21, 22	2·8	37·2	2	4·5	21, 22	78·8
Dicembre	7·9	5·5	+ 2·4	18·4	5	0·4	26	18·0	31·0	5	− 2·2	26	132·9
Anno	15·1	13·8	+ 1·3	32·9	27 Luglio	− 1·5	20 Gennaio	34·4	58·5	7 Luglio	− 4·6	7 Febbraio	2079·7

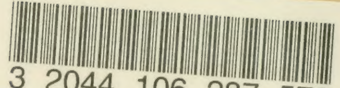
*) ¼ (7 + 2 + 9 + 9).

1898	Pressione del vapore nell' aria in millimetri: Media	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Umidità dell' aria in percento del massimo: Media	Minima	Giorno	Quantità di pioggia caduta in millimetri: Somma mensile	Somma normale	Massima	Giorno	Evaporazione in millimetri
Gennaio	5·9	9·3	10	2·3	26	82·1	30	23	52·4	62	32·5	1	17·5
Febbraio	4·8	8·8	23	2·5	11	67·0	36	10	70·0	60	21·3	28	31·5
Marzo	6·0	9·3	20	2·6	11	66·8	24	11, 23	57·5	68	14·8	24	45·9
Aprile	8·8	12·5	30	4·3	6	72·7	36	6	90·4	78	17·6	1	35·7
Maggio	10·2	14·3	2	5·8	8	65·6	32	8	103·6	97	27·5	28	60·6
Giugno	12·3	19·3	12	6·5	4	62·3	35	17	70·8	95	29·9	15	77·3
Luglio	12·0	18·0	19	5·8	15	57·3	32	22	84·9	78	21·6	14	96·3
Agosto	13·2	19·5	21	5·8	10	55·6	32	14	32·7	92	15·4	9	111·3
Settembre	11·5	18·1	11	6·0	17, 18	61·5	28	17	78·3	130	21·2	28	78·2
Ottobre	10·0	14·0	17	5·1	11	70·5	38	10	127·5	161	39·6	16	67·4
Novembre	8·5	12·9	5	4·0	18	72·2	43	21	85·6	109	17·0	24	46·7
Dicembre	5·7	10·2	6	1·7	22	68·9	32	22	27·5	75	10·4	28	32·9
Anno	9·1	19·5	21 Agosto	1·7	22 Dicemb.	66·9	24	11, 23 Marzo	881·2	1105	39·6	16 Ottobre	701·3

1898	Annuvolamento: Media	Numero dei giorni con pioggia ≥ 0·1 mm	Numero dei giorni con pioggia ≥ 1·0 mm	Numero dei giorni con neve	Numero dei giorni con temporale	Velocità del vento in chilometri: Media oraria	Massima oraria	Giorno	Totale	Direzione del vento in base a tre osservazioni giornaliere (7^h a. 2^h p. 9^h p.): N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calma
Gennaio	7·0	12	5	0	0	6·9	67	14, 23	5113	0	6	11	8	1	1	2	4	60
Febbraio	5·7	10	8	3	0	15·7	70	5	10569	1	20	21	11	2	0	3	4	22
Marzo	6·2	10	7	0	0	19·2	76	22	14306	1	30	21	6	1	2	4	3	25
Aprile	6·2	13	12	0	0	7·0	52	6	5694	0	12	11	9	1	4	8	9	36
Maggio	6·2	18	15	0	6	10·8	76	7, 8	8063	1	13	8	14	4	6	10	7	30
Giugno	5·1	11	6	0	4	11·2	86	16	8081	2	19	5	5	1	4	10	3	41
Luglio	4·1	10	7	0	6	12·9	68	6	9599	1	22	19	7	1	2	7	6	28
Agosto	2·8	5	3	0	2	11·6	60	16	8635	0	24	12	5	0	4	9	4	35
Settembre	3·8	6	6	0	2	14·3	65	1	10263	2	22	14	11	1	1	6	7	26
Ottobre	5·5	11	10	0	1	13·6	48	23	10108	1	20	23	15	2	3	4	5	20
Novembre	7·0	16	11	0	2	19·5	94	18	14032	0	30	18	13	2	1	1	3	22
Dicembre	3·8	7	3	0	0	11·6	68	24	8644	1	11	22	10	0	5	0	5	39
Anno	5·3	129	93	3	23	12·9	94	18 Nov.	113107	10	229	185	114	16	33	64	60	384

I. R. Osservatorio astron.-meteor. in Trieste, Edit.

Tip. Lloyd Austr. Trieste.


3 2044 106 287 576